ARD treće izdanje
review 11/99

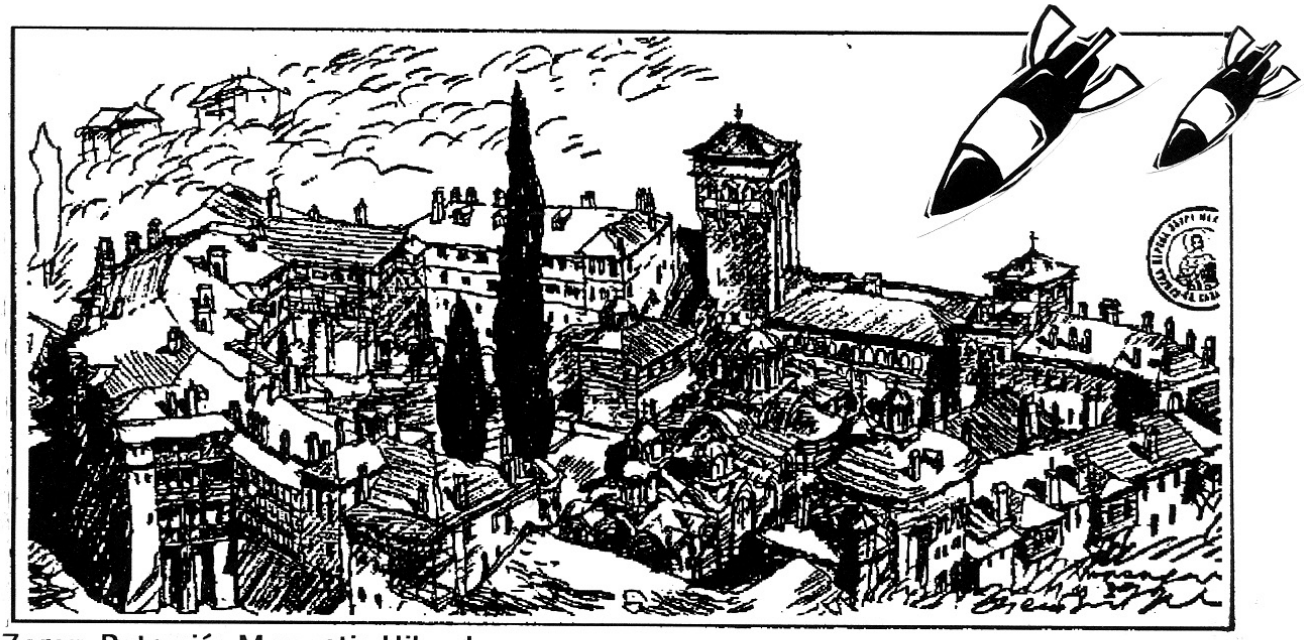
Biro za arhitektonsko projektovanje, istraživanje i edukaciju, Beograd,
Architectural Research and Design Studio, Belgrade

OD USKRSA DO PRVOG MAJA

Ko zna po koji put, ova nesrećna zemlja prolazi nekim trnovitim putem kroz klanicu i uništenje, pri čemu, kao i obično, najviše stradaju nedužni i nejaki. Iz dana u dan, situacija je sve crnja i gora, a pružen otpor izaziva sve surovije i krvavije represalije. U ovom trenutku na obzorju ne vidimo ni jednu svetlu tačku, nikakvu slamku za koju bismo se mogli uhvatiti. Šta nam u takvoj prilici valja činiti?

Meni se čini da je najvažnije preživeti. Samo oni koji prežive moći će nešto za ovu zemlju zaista i da urade. Heroji se brzo zaboravljaju, Zemlji je potrebna živa omladina, a mrtvih heroja imamo preko glave!

Pre svega, čuvajte se, ma gde bili! Ne smucajte se kojekuda i izbegavajte mesta gde se okuplja puno ljudi. Ja sam preživeo bombardovanja Beograda 1941 i 1944 god. i, verujte mi, zlikov



Zoran Petrović: Manastir Hilandar

ci dobijaju odlikovanja po broju skalpova. Neće oni poštedeti most zbog ljudi na njemu. Ne štede oni nikoga a to su do sada,bogme, i dokazali. Dakle, ne izigravajte heroje, već ako vam se izlazi iz kuće, vi dodjite kod mene da nastavimo sa crtanjem, kao da se ništa ne zbiva.

Kao što znate, nijedan dan nismo pravili pauzu! Ja ne idem po skloništima, već sedim kod kuće i čekam mile goste. Kod mene nije ni više ni manje opasno nego kao na bilo kom drugom mestu u gradu. Rizik kod vas, rizik na ulici, rizik kod mene–svuda je isto. Pa kada je tako, a vi sami odlučite: ako vam se dolazi i za to imate raspoloženja,dobro došli, čekam vas. Ako li pak još nemate tri čiste, a vi pričekajte dok ne osetite da ne možete više bez mene. Doći će maca na vratanca!

Nemojte dozvoliti da se ulenjite Stalno nešto crtajte, a posebno ljudske figure, jer to sada i ovde radimo. Ko ne može da dodje neka mi se javi telefonom, pa će dobiti domaće zadatke. Morate se održavati u formi, koliko radi prijemnog ispita, toliko još više zbog vas samih. Čitajte Jansona, jer će vas kultivisati, a i manje ćete misliti na sve ovo što se dešava. Ako Bog da, nastavićemo sa nastavom bez zastoja, ali ćemo je u hodu prilagodjavati novom ispitnom programu i trenutnoj situaciji. Imajući u vidu da svaki novi dan može da donese neko (neprijatno) iznenadjenje, dobro je da budemo stalno u kontaktu preko telefona ili E-Mail-a. (smika@EUnet.yu).

U ovom broju, naćićete kao i obično, neke projekte našeg biroa, nastavak kompendijuma iz istorije arhitekture, klasifikaciju pravaca i tokova u savremenoj arhitekturi 1960-80 god, sa primerima po Ch.Jencks-u, kao i jedan materijal o stambenoj arhitekturi Beograda. Takodje do-

Malo isfrizirana proročka karikatura iz jednog starog "Dnevnog Telegrafa".

- Sa žaljenjem konstatujem da se broj izostanaka povećao! Moraću o tome da obavestim vaše roditelje...

bijate i 10 zadataka iz matematike, čija su rešenja na poslednjoj strani. Ne budite lenji, već ih sve pažljivo uradite i tek na kraju proverite rezultate. Pozdravlja vas i voli vaš

Čika Mika

KOMERCIJALNI MOSTOVI NA RECI ŠTIRI U LOZNICI

Miloš Čanak, dipl.ing.arh.

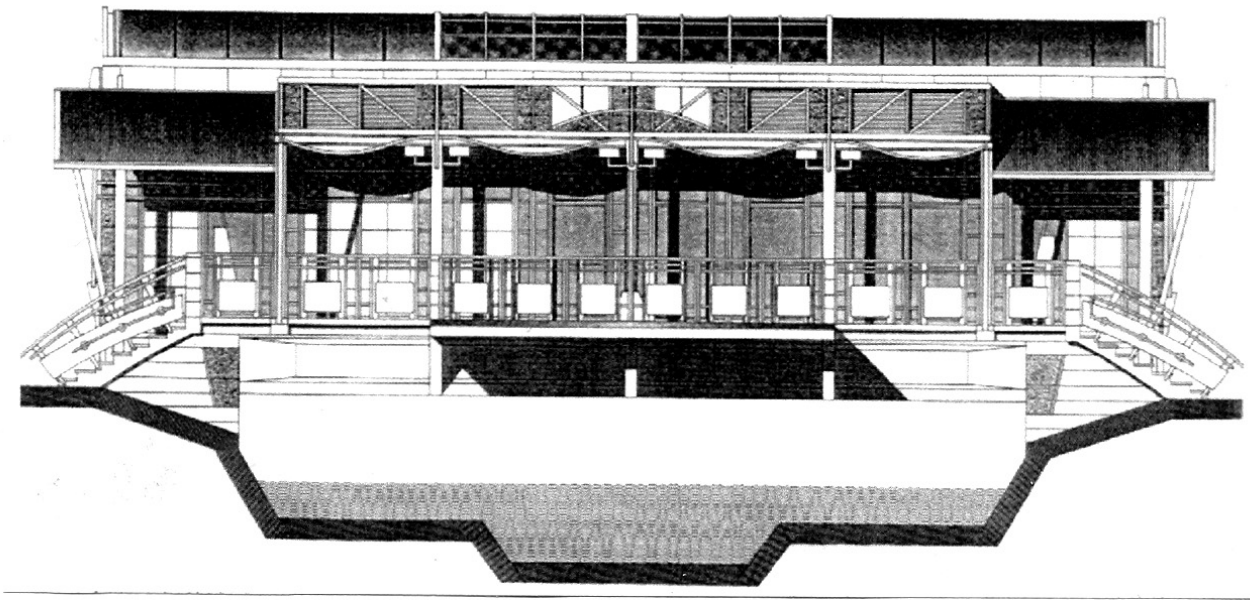
U centralnom delu Loznice, na regulisanom koritu reke Štire, predvidjena je izgradnja tri pešačka mosta sa komercijalnim sadržajima male privrede, prvenstveno ugostiteljskog karaktera. Ovakvo opredeljenje se može smatrati veoma primerenim, jer bi ovi objekti, i pored povećane cene izgradnje, ne samo olakšali pešačko komuniciranje u gradu i obogatili sadržaje priobalnog područja, već i značajno doprineli prepoznatljivosti, atraktivnosti i privlačnosti gradskog ambijenta, u čemu Loznica trenutno oskudeva. Gradu zapravo nedostaje staro jezgro, čaršija sa prijatnim punktovima okupljanja, tako da se svaka inicijativa ove vrste mora toplo pozdraviti.

U konceptu koji smo mi predložili, jasno se diferencira donji noseći deo objekta koji sačinjavaju montažni, armirano-betonski elementi u IMS sistemu, od lake gornje čelične nadgradnje sa komercijalnim sadržajima. Ova dva dela su u visokoj meri nezavisna. U donjem delu se može postaviti i neka druga noseća struktura (metalna, na pr.), dok konstrukcija, sa svoje strane, prihvata i druge vidove nadgradnje. Na ovaj način je postignuta visoka fleksibilnost funkcionalnih sadržaja i dispozicija, što je od posebnog značaja u slučaju kada korisnik nije unapred poznat.

Imajući u vidu da su mostovi objekti specifične namene i posebnog značaja, mi smo se prilikom projektovanja zalagali za njihovu raznovrsnost i maksimalno oblikovno bogatstvo. Mostovi su upadljivi, njihovi kvaliteti i nedostaci se vide iz daleka, pa bi njihovo neuspešno i siromašno oblikovanje donelo više štete nego koristi.

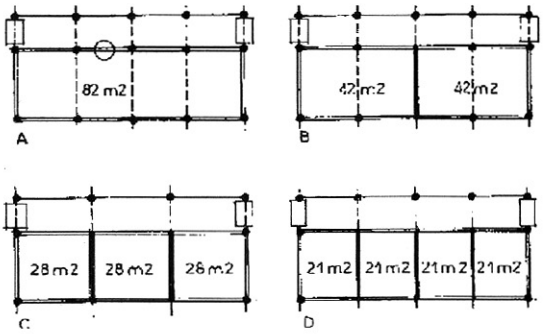
Kod predloženog rešenja (na konkursu su ponudjene tri varijante, od kojih ovde prikazujemo samo prvu), pešački prolaz je otvoren ali natkriven, sa proširenjem na sredini radi smeštaja stolova i stolica ugostiteljskih lokala. Naime, u projektu su

Sl.1 Podužni izgled komercijalnog mosta



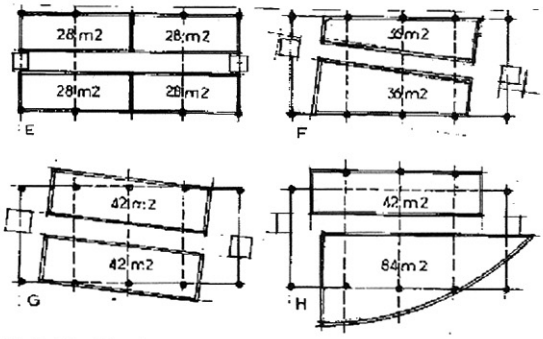
ilustrativno prikazani ugostiteljski sadržaji, iako se u objektu mogu smestiti i lokali sa drugom namenom.

Na Sl. 2 prikazane su različite alternative dispozicija komercijalnih sadržaja sa perifernom pešačkom komunikacijom, čije ukupne površine variraju u rasponu od 80-85 m2 i sa 1-4 lokala.



Sl.2 Varijante sa perifernom komunikacijom

Na Sl.3 prikazane su četiri dispozicije sa centralnom komunikacijom pri čemu je moguće dobiti veću korisnu površinu. Centralna komunikacija može biti osigurana i vratima sa obe strane, što olakšava njeno korišćenje tokom zime.

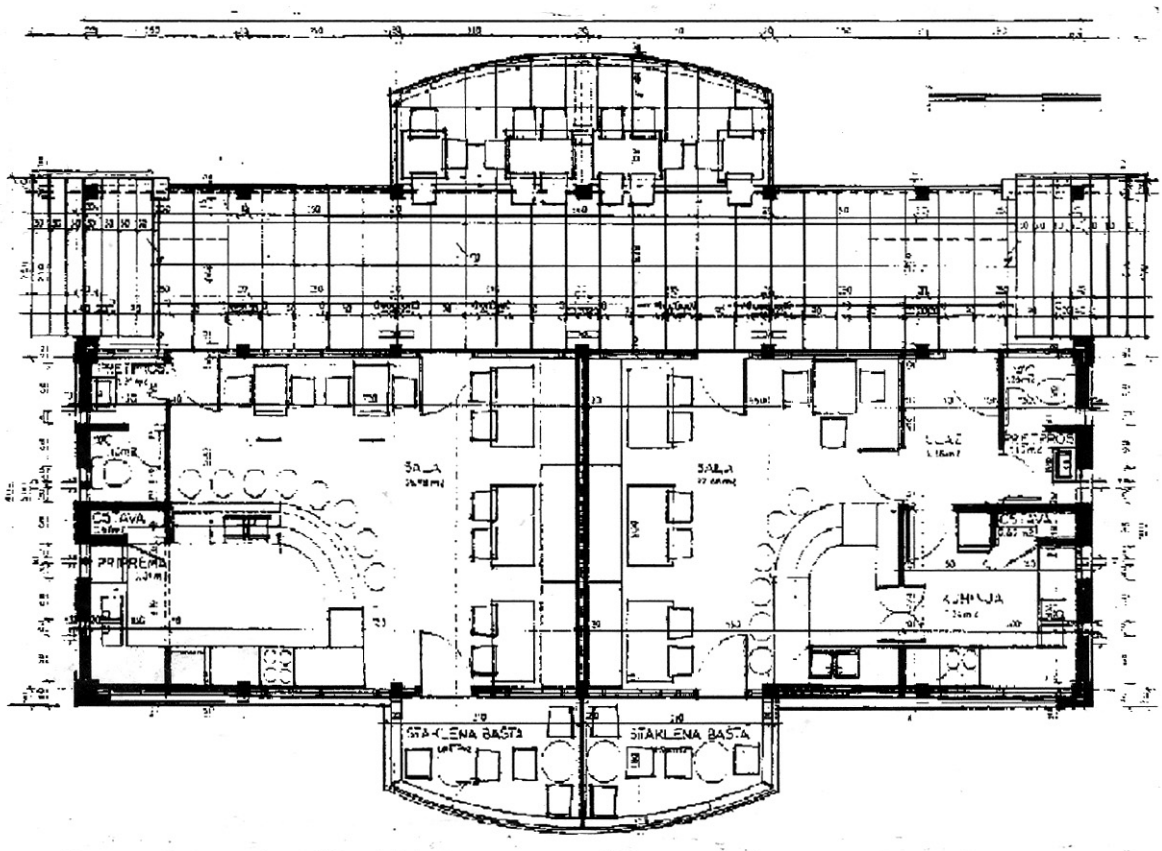


Sl.3 Varijante sa centralnom komunikacijom

Veličina komunikacija je zavisna od namene lokala. Ispred lokala sa ugostiteljskom namenom, preporučljivo je projektovati veće slobodne prostore namenjene sedenju, dok se kod prodavnica, komunikacioni prostor svodi na neophodni minimum.

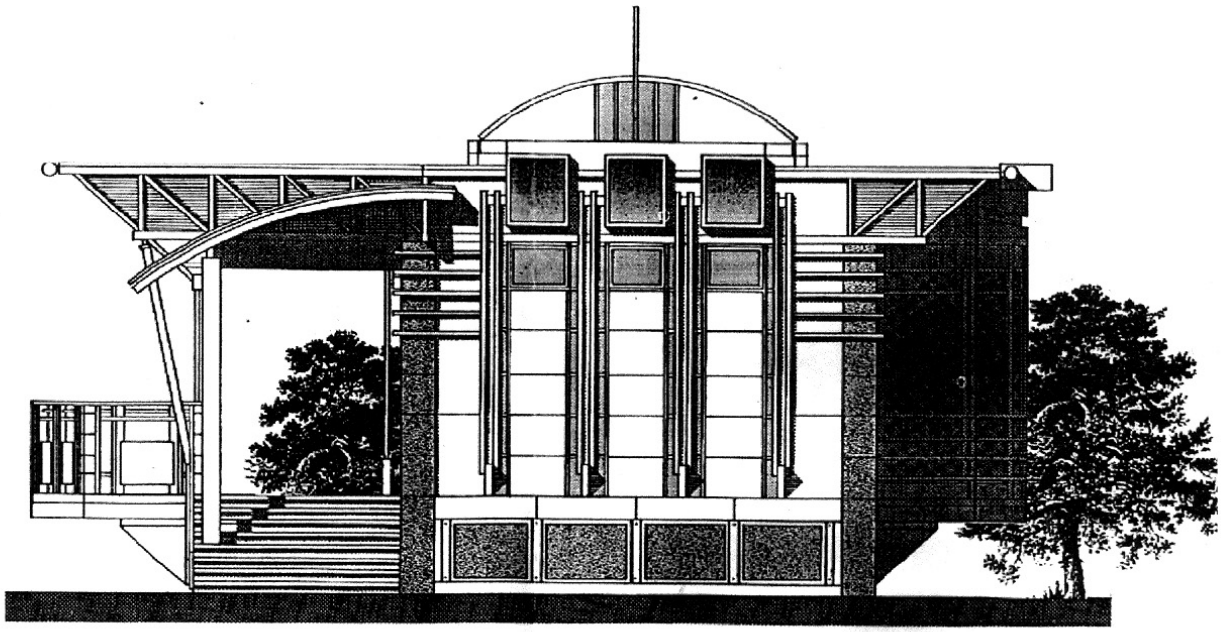
Ovih dana svedoci smo divljač kog uništavanja većine najznačajnijih

Sl.4 Osnova sa perifernom komunikacijom

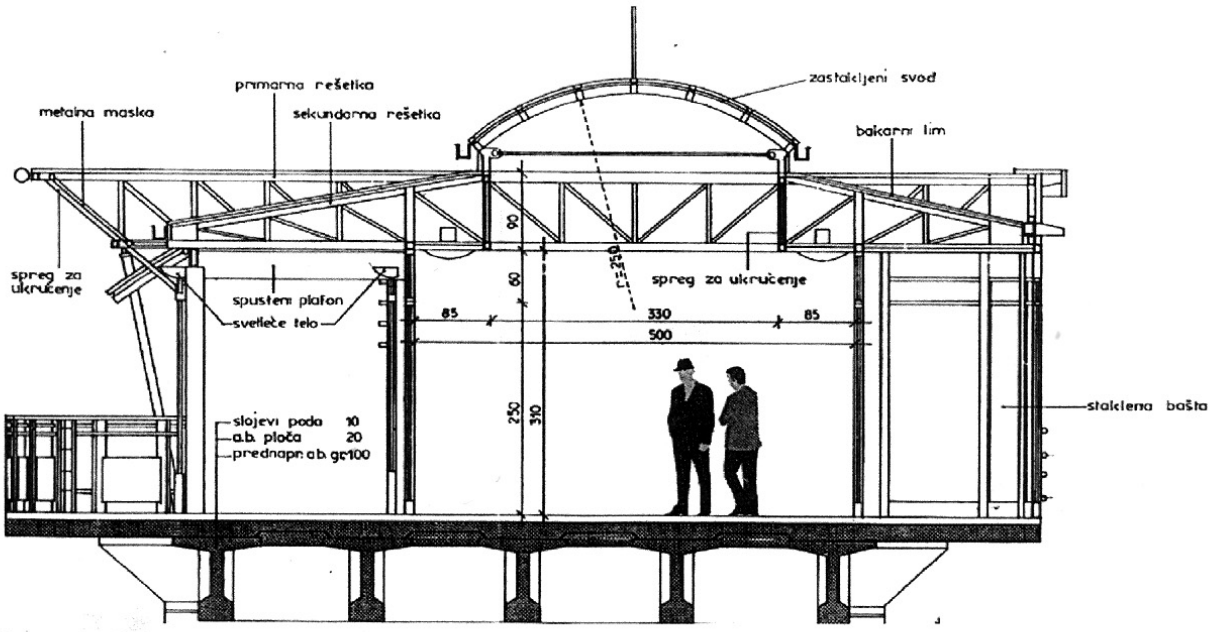


mostova u našoj zemlji, čime je pogodjeno, kao što je slučaj u svakom ratu, prvenstveno, civilno stanovništvo.

Neprijatelj vrlo dobro zna koliko su mostovi bitni za funkcionisanje svakog grada, ali to isto tako znaju i stanovnici koji su spremni da te iste mostove brane i svojim telima. Mali mostovi, koje ovde prikazujemo, svakako se po značaju ne mogu meriti sa velikim magistralnim strukturama, ali ipak, sa svoje strane, daju doprinos imidžu jednog grada, koji ne treba zanemariti Nadamo se da će nakon završetka ovog suludog rata nova mreža malih i velikih mostova ponovo preplesti svoje plemenito tkanje preko ove napaćene zemlje.



Sl.5 Izgled sa obale



Sl.6 Poprečni presek

RAZVOJ STANOVANJA U BEOGRADU

(Kratak pregled)

Dr. Mihailo Čanak dipl.ing.arh.
Naučni savetnik IAUS

Uvod

Stambeni fond u Beogradu je veoma raznovrstan, kako po arhitektonskom konceptu, tako i po starosti i kvalitetu. Posmatrano u globalu, moguće jc razlikovati sledeće periode gradjenja, od kojih svaki ima odredjene funkcionalne i arhitektonsko-oblikovne karakteristike:

- Period do Prvog svetskog rata,
- Period izmedju dva rata,
- Period od 1945 do 1960 godine,
- Period od 1960 do 1980 godine,
- Period od 1980 godine do danas.

Ovi periodi nisu medjusobno oštro omedjeni već se u izvesnoj meri prepliću u okviru prelaznih medjuperioda različite dužine.

Mnogobrojni ratovi, čije su se katastrofalne posledice veoma destruktivno odražavale kako na sam grad, tako i na njegove stanovnike, snažno su uticali i na promenu strukture stanovništva, redukovanjem starosedelaca i intenzivnim doseljavanjem ruralnog i puluurbanog življa, pretežno iz pasivnih krajeva. Zbog svoje brojnosti i agresivnosti, došljacima je trebalo dosta vremena da prihvate urbane navike i način zivota. i tek se njihova druga generacija mogla smatrati potpuno prilagodjenom. Ovaj proces prilagodjavanja je zaoštren i sada, nakon dolaska u Beograd velikog broja izbeglica iz Bosne, Krajine i Slavonije. Iako je otada prošlo već nekoliko godina, posledice se još uvek osećaju.

Period do Prvog svetskog rata

Stambene zgrade iz ovog perioda su retke i iz dana u dan postaju sve redje. Sa izuzetkom onih koje su zbog svojih posebnih arhitektonskih vrednosti pod zaštitom, ostale zgrade, s obzirom na to da se nalaze na prestižnim i veoma poželjnim lokacijama, na udarcu su svih kategorija investitora, koji žele da ih zamene novim, najčešće višespratnim objektima. Objekti iz ovog razdoblja su uglavnom prizemni ili jednospratni, različitog kvaliteta i namene, od raskošnih rezidencijalnih zgrada do skromnih najamnih stanova na Dorćolu i Čuburi.

Najstarije zgrade iz ovog perioda su rezidencijalne, reprezentativnog karaktera, kao što je slučaj sa konacima Kneza Miloša u Topčideru, Kneginje Ljubice kod Saborne crkve i dr. Ovi objekti su spratni i gradjeni u stilu tzv. Balkanske arhitekture, raširenom u Bugarskoj, Grčkoj i Turskoj (Sl.1,2). Ostali

Sl.1 – Konak Kneginje Ljubice u Beogradu, XIX v.

Sl.2 – Stari objekti na Dorćolu, početak XIX veka

objekti novijeg datuma su klasicistički ili eklekticistički (Sl.3), dok se kasnije,

početkom XX veka, javljaju i zgrade sa elementima Art Nouveau-a, odnosno bečke secesije .

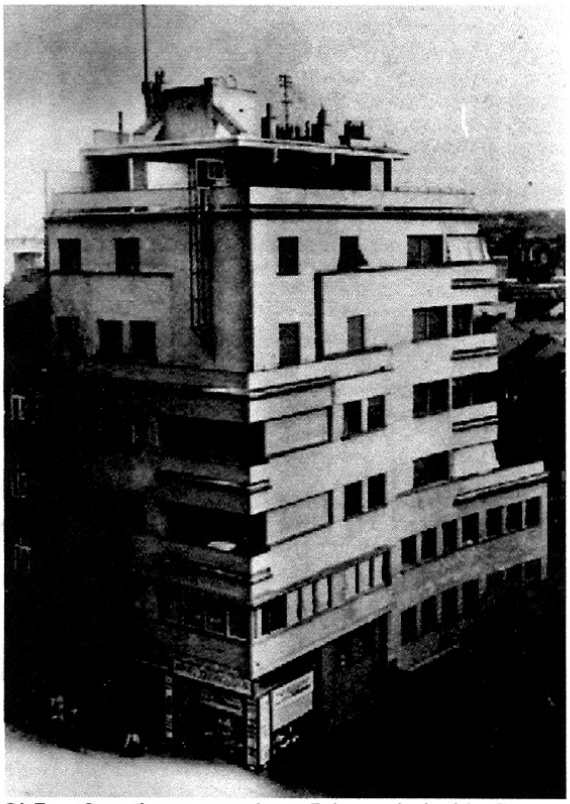
Sl.3 – Stambena zgrada u Gračaničkoj ul. (M.Antonović), 1910

Period izmedju dva rata

U periodu izmedju dva rata (1920-1941), individualna i kolektivna stambena izgradnja su skoro ravnopravno zastupljene. Individualna stambena izgradnja je prisutna u svim kategorijama kvaliteta, od najluksuznijih vila u području Dedinja i Topčiderskog brda, u Krunskoj ul. itd., preko ugodnih ma da ne i raskošnih zgrada srednje klase (koje se dalje, takodje, mogu svrstavati u podkategorije), a koje su gradjene obično u širem centru i bližoj periferiji (Neimar, Voždovac. deo Rakovice, itd.), sve do skromnih, a često i nekomfornih stambenih zgrada radničke klase, lociranih najčešće u perifernim zonama, u relativnoj blizini industrije i radnih mesta (na pr. Čukarica, Banovo brdo, deo Senjaka, pa i Topčiderskog brda, deo Voždovca, Lekinog brda, Dorćola, deo Sarajevske ul. i Sava-male, itd.). Objekti iz ove poslednje kategorije su tokom vremena, u skladu sa porastom statusnog rejtinga pojedinih lokacija, permanentno uklanjani i zamenjivani kvalitetnijim zgradama.

Kolektivna, višespratna izgradnja se veoma brzo razvijala, obuhvatajući uglavnom zone užeg i šireg centra, ali zadirući sporadično i u periferne zone grada. Objekti su najčešće visine P+2 do P+5 sa izuzecima koji obuhvataju i veće spratnosti (na pr. stambena zgrada visine P+9 u ul. Srpskih vladara kod Slavije). Stepeništa su po pravilu direktno osvetljena sa koncentracijom od po dva stana na spratu i dosta specifičnim stambenim jedinicama uz više funkcionalnih nedostataka. Nije bio redak slučaj (nasledjen još iz vremena pre I Sv. rata) da su se iza glavne zgrade, koja je direktno izlazila na ulicu i bila individualna ili kolektivna, a u kojoj je često stanovao i kućevlasnik, sa obe strane dubokog dvorišta redjale substandardne stambene jedinice (soba-kuhinja), sa česmom u sredini i poljskim klozetima u dnu dvorišta (Sarajevska ul., Čubura, Dorćol, Sava-mala, itd.). Česti su slučajevi veoma uspešno oblikovanih objekata bez obzira da li se radilo o klasicizmu, eklekticizmu ruskih arhitekata izbeglica, Art nouveau-u ili o modernizmu Zlokovića, Kojića, Brašovana i drugih (Sl.4,5). Mnogi od ovih obje-

Sl.4 – Stambena zgrada na uglu ul.29 Novembra I Braće Jugovića (D.Brašovan)



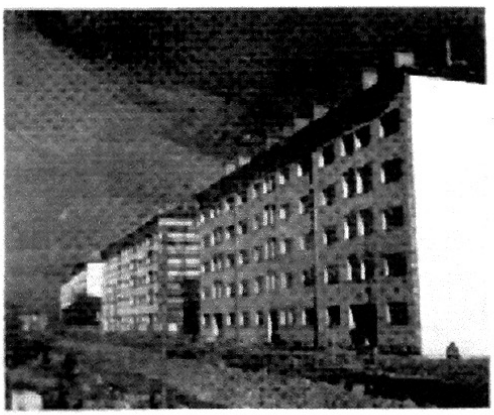
Sl.5 – Stambena zgrada u Prizrenskoj ul.br.7 (B.Kojić), 1937

kata su kasnije ili demolirani mnogobrojnim okupatorskim i "savezničkim" bombardovanjima, ili temeljno transformisani u objekte povećane spratnosti i izmenjene ahitekture.

Period 1945-1960 god.

U periodu 1941-44, Beograd je bio u značajnoj meri razrušen, tako da su u toku prvih 10-15 godina posle rata glavni napori bili usmereni ka obnovi porušenih i devastiranih zgrada i izgradnji utilitarnih objekata u najskromnijoj varijanti soc-realističke arhitekture (prvi objekti na Novom Beogradu kod Tošinog bunara, kompleks oko Cvijićeve ul., početak Karaburme, itd.), (Sl.6,7). Prosečni stanovi su jednosobni i dvosobni sa jednostavnom i često nekorektnom unutrašnjom organizacijom. Jedan od retkih izuzetaka predstavlja tzv. Udbina zgrada na Senjaku u Bul. Vojvode Mišića, sa kvalitetnijom (ali ipak) soc-realističkom obradom fasade i većim stanovima, koja je i danas u punoj funkciji.

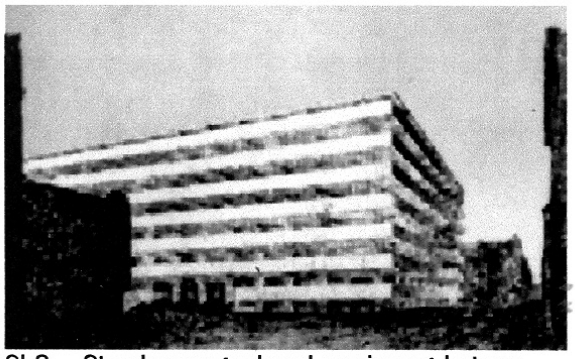
Sl. 6 – Stambene zgrade na Tošinom bunaru.



Sl. 7 – Stambene zgrade u Cvijićevoj ulici

Početkom šezdesetih godina se prelazi na industrijalizovane sisteme prefabrikovane kolektivne masovne izgradnje, čemu u veliko doprinosi i domaći IMS skeletni sistem, koji se pokazuje fleksibilnijim i elegantnijim od većine ponudjenih stranih sistema i koji nakon desetak godina intenzivne primene u zemlji, nalazi primenu u većem broju zemalja (Kuba, SSSR, Angola, Kina, Italija, Madjarska, itd.). Sistemu IMS odgovaraju što lakše fasadne obloge, tako da se forsiraju horizontalni parapetni elementi. Ovo prouzrokuje radikalni raskid sa socrealizmom i povratak idejama rane moderne 20-tih godina (vidi Mies van der Rohe, Sl.8), ali na žalost, sa zakašnjenjem od nekih 40 godina.

Nakon završetka II Sv. rata, struktura beogradskog stanovništva trpi još jednu drastičnu transformaciju dolaskom tzv."pobednika", uglavnom iz pasivnih krajeva, koji su, nemilosrdnim otimačinama i raseljavanjem starosedelaca brzo preuzeli najkvalitetniji deo stambenog fonda, koji je u posedu njihovih porodica sve do danas. Naglo povećanje

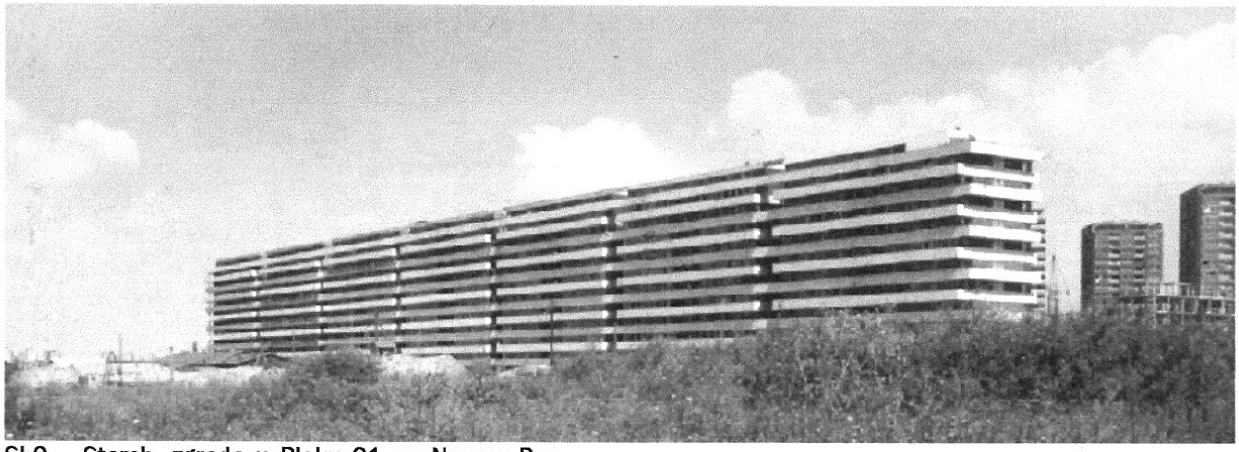


Sl.8 – Stambena zgrada od armiranog betona (L. Mies van der Rohe), 1922

broja stanovnika, praćeno ratnim razaranjima, otvara strahovitu stambenu krizu koja ni danas nije na putu razrešenja.

Period 1960-1980 god.

I pored onemogućenosti da pozitivno reši permanentnu nestašicu stanova u gradu, ovaj period se može smatrati najuspešnijim i najefikasnijim u istoriji beogradske masovne stambene izgradnje, prvenstveno u pogledu obima i kvaliteta slanova. Veoma velike operacije od 1000-10.000 stanova (Novi Beograd: centralna zona. blokovi 45 i 70, blokovi 60-64; mega-naselje Kijevo-Kneževac; naselje Medaković I-IV itd), otvorile su put širem rešavanju stambenih problema ne samo stanovnika iz viših slojeva, nego i gradjana iz nižih dohodovnih kategorija. U ovim naseljima prosečna sobnost je iznosila 2.2 sobe po stanu s tim što se insistiralo na primeni funkcionalnijih jednoiposobnih (umesto jednosobnih) i dvoiposobnih (umesto dvosobnih) stanova. Realizacija velikih operacija je uslovila i primenu visokoproduktivnih prefabrikovanih i montažnih sistema konstrukcije i gradjenja, skeletnih (IMS) i sa poprečnim nosećim zidovima, uvoznih ili domaćih . Na tržištu (jer se i pored permanentne nestašice stanova i dominacije potražnje nad ponudom, ipak moglo govoriti o specifičnom tržištu stanova) je u pojedinim momentima bilo nudjeno i preko deset raznih sistema, od onih afirmisanih koji su se održavali godinama i decenijama, do manje uspešnih, koji su se nakon jedne ili nekoliko operacija gasili kao neefikasni i nerentabilni. Beogradska gradjevinska operativa, sedamdesetih godina jedna od najakumulativnijih privrednih grana u zemlji, se kasnije blagodareći nekorektnim i destimulativnim političkim potezima, sve više srozavala, da bi konačno, devedesetih godina doživela skoro potpuni kolaps. Tokom ovog celog perioda, problem održavanja je ostao nerešen, jer stambena preduzeća nisu bila sposobna za pružanje kvalitetnih usluga. Niske stanarine nisu bile u mogućnosti da pokriju troškove održavanja, a državna potpora, koja je preduslov za takvu stambenu politiku, nije bila dovoljno efikasna. što je konačno dovelo do raspada stambenog sistema i ubrzanja degradacije stambenog fonda. Inače, u ovom periodu, kupci stanova su bili državni organi, radne organizacije, razne asocijacije i pojedinci (čiji pravni status nije bio potpuno razrešen). Jedan od najvećih investitora u gradu bila je JNA, koja je raspolagala u odnosu na druge kupce, visokim sredstvima i posebno vodila brigu, kako o kvalitetu novoizgradjenih stanova, zgrada i naselja, tako i o njihovom održavanju. U ovom periodu indivudualna stambena izgradnja je u gradu energično potisnuta u drugi plan, pošto se smatralo da je najvažnije obezbediti što veći broj stanova, a da se to može postići samo putem višespratne masovne stambene izgradnje. Nemogućnost velikog broja stanovnika da se domogne društvenih stanova, niti da legalnim putem tokom vremena dodje do sopstvenog doma, dovela je do intenziviranja divlje gradnje koja u nekim slučajevma dostiže zastrašujuće razmere (Kaludjerica). JNA je sa svoje strane u velikoj meri doprinela izmeni strukture gradskog stanovništva. Otvarajući svim vojnim penzionerima. mogućnost da kao svoje konačno prebivalište izaberu grad po želji, JNA je permanentno u glavni grad dovodila neaktivne iako radno još uvek sposobne, doseljenike sa mnogobrojnim porodicama, koji su svojom masovnošću ali i navikama, bili u mogućnosli da u potpunosti menjaju ili diktiraju društvenu



Sl.9 – Stamb. zgrada u Bloku 21 na Novom Beogradu(L.Lenarčič,M.Mitić,I.Petrović,M.Čanak),1960

Sl.10 – Preterano korišćenje horizontala dovodi do monotonije i krize posleratne moderne (N. Beograd)

klimu u pojedinim naseljima, pa i širim gradskim područjima, a pre svega na Novom Beogradu.

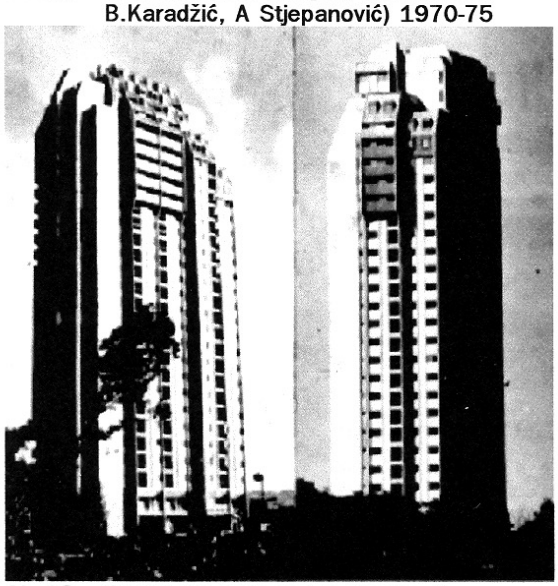
Orijentacija ka realizaciji što većeg broja stanova dovela je do redukcije zajedničkilh sadržaja u naseljima, koja su se pretvarala u svojevrsne spavaonice. To je slučaj sa blokovima u Novom Beogradu, kao i u nizu drugih naselja.

Arhitektonsko oblikovanje je u ovom periodu evoluiralo. Šezdesete godine su obeležene nekom vrstom pojednostavljenog modernizma prilagodjenog imperativnim zahtevima nosilaca montažnih konstruktivnih sistema (Blok 21 u Centralnoj zoni Novog Beograda, Sl. 9), a koji se veoma brzo degradira nekontrolisanim ponavljanjem i vulgarizacijom horizontalnih motiva (Sl.10).

Sedamdesetih godina, u prvi plan izbija jedna varijanta veoma sofisticiranog neobrutalizma, koja je najizraženija u blokovima 22 i 23 na Novom Beogradu, naselju Banjica, naselju Julino brdo i nekim objektima u naselju Kijevo-Kneževac (Sl.11-15). Ova tendencija u velikoj meri pomera do tada skromne domete arhitektonskog oblikovanja i pruža doprinos izlasku iz krize, koja je kod nas bila samo odraz krize moderne na najširem svetskom planu.

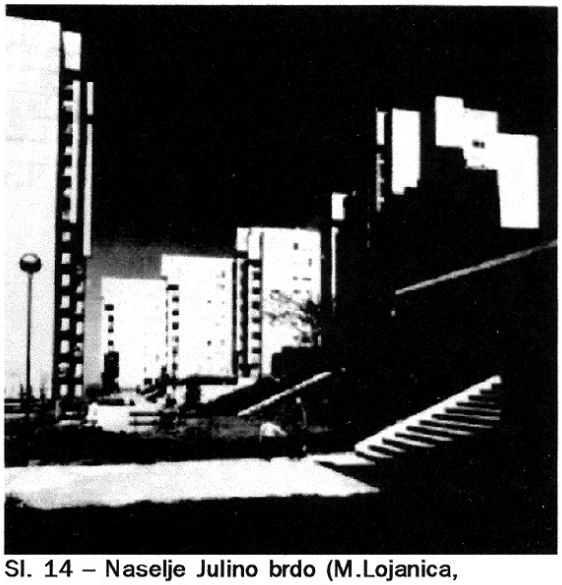
Sl. 11 – Blok 22, Novi Beograd (B.Janković, B.Karadžić, A.Stjepanović)

Sl. 12 – Blok 23, Novi Beograd (B.Janković, B.Karadžić, A Stjepanović) 1970-75



Sl. 13 – Stambene kule u naselju Banjica (B.Janković, B.Karadžić, A.Stjepanović)1972-75

Izmena propisa o projektovanju, koji su praktično, eliminisali ravne krovove, dovela je osamdesetih godina do raznih varijeteta neo-vernakularne arhitekture, od ozbiljnih i relativno smirenih naselja (Cerak I i II, blok 19-a na Novom Beogradu, naselja Galenika i Višnjička banja., itd.), do razigranih i maštovitih oblika na Banovom brdu (Sl. 17, 18, 19, 20).



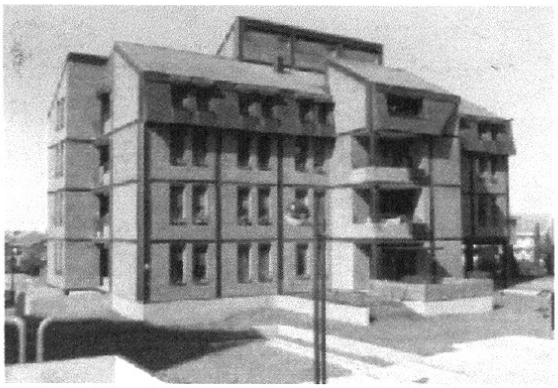
Sl. 14 – Naselje Julino brdo (M.Lojanica, P.Cagić, B.Jovanović)

Sl.15 – Naselje Labudovo brdo (A.Djokić, M.Čanak), 1970-75

Period od 1980 god. do danas

Ovaj period karakteriše permanentno smanjenje obima stambene izgradnje, a pre svega društvene, pošto su privredni subjekti sve manje solventni, pa izbegavaju zakonsku obavezu nabavke stanova za svoje zaposlene. Odustaje se od striktne orijentacije ka višespratnoj stambenoj izgradnji, i okreće ka mešovitim naseljima u kojima se kombinuju kolektivne zgrade sa prelaznim tipovima zgrada koji u sebi nose razne vidove individualnosti (naselja: Bežanijska kosa, Košutnjak). Tokom vremena, operacije postaju sve manje i svode se na nekoliko stotina, pa i nekoliko desetina stanova (Sl.21). U prvi plan izbija

Sl.16 –Blokovi 23,22 i 21, Novi Beograd



Sl.17 – Stambena zgrada u naselju Cerak (M.Marušić, D.Marušić, N.Borovnica), 1977-82

Sl.18 – Stambene zgrade u naselju Galenika (Lj.Bakić, D.Bakić)

Sl.19 – Stambene zgrade u Bloku 19-a, N.Beograd (M.Lojanica, P.Cagić, D.Jovanović)

nadgradnja postojećih objekata, koja se u nekim slučajevima pokazuje sasvim opravdanom, dok u drugim degradira vizuelno objekte i dovodi u pitanje njihovu stabilnost. Paralelno sa smanjenjem

Sl.20 – Stambena zgrada na Banovom Brdu (A.Djokić)

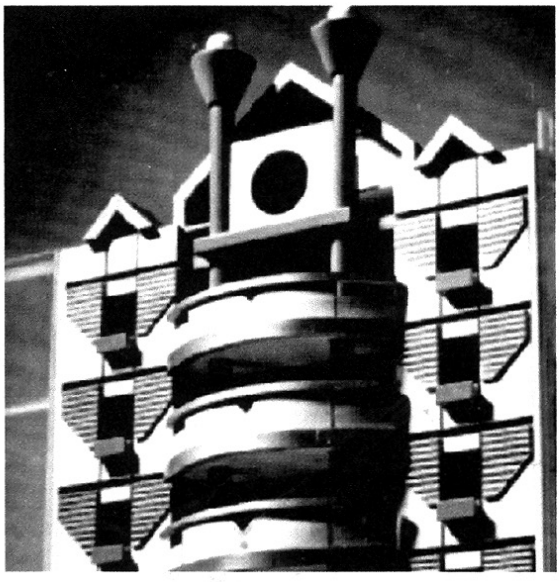
obima stambene izgradnje, prevremeno se iz opticaja povlače visokoproduktivne tehnologije, čime je gradjevinskim preduzećima nanesena neprocenjiva šteta.

U ivičnoj izgradnji, od osamdesetih i devedesetih godina, javljaju se objekti sa snažno naglašenom skulptoralnom formom i izraženom artikulacijom sekundarne plastike (Sl.21, 22). Arhitektonsko oblikovanje najnovijih realizacija ivične izgradnje varira u širokom rasponu od tihe i nenametljive elegancije (Sl.23), preko uzdržane snage (Sl.24), do eksplozivnog ekspresionističkog High Tech-a (Sl.25)

U izvesnoj meri ojačava prelazna i individualna stambena izgradnja, usmerena prvenstveno ka privilegisanim kategorijama korisnika. Poslednjih godina posebno jača pritisak na prestižna, ranije najstrožije zaštićena područja, kao što su Senjak, Topčidersko brdo i Dedinje (Sl.26, 27). Zanimljiva je statusna geneza pojedinih, nekad skromnih radničkih kvartova, kao što su Senjak i Banovo brdo, i njihova transformacija u prestižne zone, u kojima cene lokacija vrtoglavo rastu. Ka ovom vidu izgradnje orijentišu se prvo pojedine državne institucije, a kasnije i najbogatije kategorije stanovnika, dok je većina žitelja, lišena mogućnosti da svoje stambeno pitanje

reši preko radnih organizacija, prinudjena da po skupoj ceni iznajmljuje nekvalitetne stanove, živi u zajednici sa roditeljima ili da emigrira u druge zemlje, što se pre svega odnosi na mladje školovane kadrove.

Sl.21 – Stambena zgrada u ul. Braće Jugovića (M.Mitrović) 1973-77



Sl.22 – Stambeno-poslovna zgrada u Dositejevoj ul.11 (A.Djokić), 1985-90

Sl. 23 – Stambena zgrada na Bulevaru Kralja Aleksandra (Bul.Revolucije) 1990-98 (M. i D, Marušić)

Sl. 24 – Stambena zgrada u Višegradskoj ul. 1995-98 (B.Mitrović i Z.Gaković)

I tako, u periodu od 1991 godine pa sve do danas, Beograd napuštaju njegovi najsposobniji, ako se može tako reći, mladji "starosedeoci" koje u nekoliko navrata zamenjuju novi došljaci iz bivših jugoslovenskih republika. Neki od njih su se, predosetivši nailazeća zbivanja, preselili na vreme, sa svom svojom imovinom, rešili svoje stambeno pitanje i potpuno uključili u gradski život namećući, zavisno od slučaja u većoj ili manjoj meri, svoje navike, ponašanje i stil poslovanja. Na žalost, veći je broj pravih izbeglica, nenaviknutih na urbanu sredinu, koji su se, spasavajući goli život, našli kod svoje bliže rodbine, bez sredstava i stručnih kvalifikacija. Njihovi uslovi stanovanja (kao i njihovih domaćina uostalom), bitno su pogoršani, bez realnih perspektiva za iznalaženje zadovoljavajućeg rešenja.

Sl. 25 – Stambena zgrada na Bulevaru Lenjina, N.Beograd, (M.Jobst) 1995-98

Sl.26 – Dvojna porodična stambena zgrada na Dedinju (M.Marušić, D.Marušić, Ž.Gašparović) 1987

Masovnim otkupom društvenih stanova od strane njihovih korisnika, sve obaveze održavanja i rekonstrukcije stanova i zgrada prešle su na same stanare, čime je ubrzana devastacija stambenog fonda. Dogovaranje stanara oko svake, pa i najmanje intervencije najčešće traje danima i nedeljama, za koje vreme defekti i troškovi mogu rapidno da porastu. Još nisu pronadjeni optimalni organizacioni instrumenti za efikasno i redovno održavanje stambenog fonda, a veliko je pitanje da li je u današnjim uslovima takve instrumente uopšte i moguće obezbediti. Veliki istraživački projekti iz oblasti stanovanja i rekonstrukcije gradova koji su u toku, pružaju mnoge zanimljive sugestije koje su na žalost neefikasne usled nedostatka sredstava.

Sl.27 – Stambeno naselje "Cvećara" na Dedinju (M.Marušić, D.Marušić. Ž.Gašparović), 1990-1993

Perspektive daljeg razvoja

Na osnovu izloženog, dobija se dosta pesimistička slika o stanju i razvoju našeg stambenog fonda usled:

- zamiranja masovne stambene izgradnje u gradu u svim njenim vidovima,
- nekvalitetnog održavanja postojećeg stambenog fonda i pratećih sadržaja,
- nekontrolisane i nekritične nadgradnje postojećih objekata,
- lošeg položaja gradjevinske operative,
- kontinualnog procesa divlje izgradnje,
- nepoštovanja projektantske i urbanističke regulative i nefunkcionisanja našeg pravnog sistema, uz ugrožavanje zaštićenih područja, itd, itd.

Dok su se ostale, istočno-evropke zemlje javno deklarisale za prozapadnu orijentaciju, zadržavši mnoge elemente bivšeg komunističkog sistema, naše vlasti i dalje insistiraju na levoj orijentaciji uz transformaciju svog ekonomskog sistema u neku vrstu primitivnog kapitalizma sa sve oštrijom diferencijacijom stanovništva na ogromnu većinu siromašnih i mali broj ekstremno bogatih pojedinaca. Ovi novi "baroni", koji su se u početku ponašali diskretno, poslednjih godina se sve više javno razmeću svojim bogatstvom, što se ogleda izmedju ostalog i u izgradnji raskošnih rezidencija na najelitnijim lokacijama u gradu. Ne ulazeći u legalnost izvora prihoda njihovih vlasnika (čija kontrola očito podleže nekim posebnim pravilima), sasvim je sigurno da podizanje modernih tvrdjava, zaštićenih zidovima, elektronikom i armijom naoružanih stražara (čije bi prisustvo bilo poželjnije na nekim ugroženijim mestima) predstavlja svojevrsni izazov za najšire siromašne slojeve, za koje su jednosobni stanovi mislena imenica. Trenutni nedostatak ikakvih perspektiva odvodi veći deo obespravljene populacije u letargiju, nerad i beznadje, a manjinu (u želji da postojeće ekonomske razlike prečicom premoste) u razne vidove sive ekonomije pa i najsurovijeg kriminala. Trenutno, nijedna politička grupacija ne nudi ono što je ovoj zemlji neophodno, a to je jedan izvodljivi program intenzivne i kontinualne izgradnje socijalnih stanova, sa jasno definisanim ulogama i načinom ponašanja svih subjekata u njemu. Iluzorno je očekivati da u današnjoj ekonomskoj situaciji, praćenoj neizbežnom korupcijom i protekcionaštvom, širi slojevi stanovništva, sami, bez kredita i društvene potpore, uspešno rešavaju svoje rastuće stambene probleme. Katastrofalni (u javnosti ublaženo prikazan) "odliv mozgova", samo donekle maskira svu strahotu postojeće stambene krize, koja je tom istom odlivu u mnogome i doprinela.

Budućnost stanovanja u Beogradu je isto tako neizvesna kao i budućnost ove zemlje. Nesredjena, kako spoljna tako i unutrašnja, situacija, obezvredjuje svako dugoročnije planiranje, a formiranje jednog efikasnog stambenog sistema zahteva jasno utvrdjene ciljeve, solidnu pripremu i besprekornu organizaciju. Veštim političkim potezima, uz kontrolisano doziranje nacionalnih kriza, eknomski pa i stambeni problemi se mogu privremeno gurnuti u drugi plan, ali ne u tom planu i večito zadržati. Pre ili kasnije, moraće se potražiti rešenje, jer bez stambenog sistema, prilagodjenog socioekonomskom statusu i potrebama populacije, nema ni zdrave države.

A SADA, EVO MALO MATEMATIKE !

Prof. Dr. Miloš Čanak
Dipl. matematičar

Pošto još uvek nastavu na našem kursu pohadja samo oko 70% polaznika. ni ove nedelje nećemo početi sa časovima matematike, ali ćete umesto toga dobiti prvi set domaćih zadataka. Molim da se, za razliku od vaše dosadašnje prakse, sada kada imate vremena, na OVE zadatke bacite kao gladni vuci i smažete ih kao siroče slinac (Vuk Karadžić: Srpske narodne poslovice, Beč, 1849)! Rešenja ćete naći na poslednjoj strani ovog biltena. Srdačan pozdrav i najlepše želje vama i svim vašima.

Zadatak 1.

Tačke A i B pripadaju raznim stranama diedra koji ima ugao 60° i udaljene su po 1 cm od ivice diedra. Naći rastojanje tačke A od podnožja normale iz tačke B na ivicu diedra, ako je $AB = \sqrt{2}$.

Zadatak 2.

Strane triedra su uglovi od 60°. Na ivici Sa data je tačka A, takva da je $SA = \sqrt{3}$. Odrediti rastojanje tačke A od strane Sbc.

Zadatak 3.

Data je pravilna trostrana prizma visine H. Prava odredjena centrom gornje osnove i središtem ivice donje osnove nagnuta je prema ravni osnove pod uglom od 60°. Izračunati površinu i zapreminu prizme.

Zadatak 4

Izračunati zapreminu pravilne četvorostrane prizme čija dijagonala sa bočnom stranom obrazuje ugao od 30° , ako je osnovna ivica dužine a.

Zadatak 5.

Osnova piramide je pravougli trapez koji ima veći krak dužine 12 cm i oštar ugao od 30°. Sve bočne strane imaju jednake nagibe u odnosu na ravan osnove. Ako je površina omotača 90 cm^2, kolika je zapremina piramide?

Zadatak 6.

Omotač pravilne četvorostrane piramide iznosi 135 cm^2. Osnovna ivica je za 50% duža od visine piramide. Kolika je zapremina?

Zadatak 7

Izračunati površinu omotača pravilne šestostrane zarubljene piramide, ako su joj osnovne ivice 12 cm i 2 cm, a zapremina $430\sqrt{3}$ cm^3.

Zadatak 8.

Dve podudarne pravilne trostrane zarubljene piramide, svaka zapremine V, postavljene su tako da im veće osnove leže u istoj ravni i formiraju pravilnu šestokraku zvezdu, a manje osnove su u drugoj zajedničkoj ravni. Izračunati zapreminu zajedničkog dela ovih zarubljenih piramida.

Zadatak 9.

U pravilnu četvorostranu jednakoivičnu piramidu ivice a je upisan jednakostraničan valjak, tako da se jedna osnova vajka nalazi u ravni osnove piramide, a druga osnova valjka dodiruje sve bočne strane piramide. Izračunati površinu valjka.

Zadatak 10.

Osni presek valjka ima površinu 120 cm^2 i dijagonalu dužine 17 cm. Izračunati površinu valjka.

SAVREMENA ARHITEKTURA

KOMPENDIJUM

II DEO (klasifikacija po Ch. Jencksu)

Uvod

Svoju poznatu knjigu "Architecture Today" (izd.: Academy Editions, London 1993) Ch. Jencks ne usmerava na arhitekte pojedince, već na definisanje i opisivanje najznačajnijih pokreta i tokova u savremenoj arhitekturi. Tom prilikom on prikazuje izvestan broj realizacija najpoznatijih svetskih arhitekata, ali samo kao ilustracije nekih globalnih tendencija, pri čemu je veliki deo njihovog obimnog opusa iz razumljivih razloga izostavljen. U ovom kompendijumu, mi smo se u pogledu pregleda pravaca oslonili na Jencksa, ali smo podatke o realizacijama pojedinih autora dopunili navodima iz više drugih izvora, koji su navedeni u bibliografiji na kraju ovog pregleda. Ova ostvarenja smo uz svakog značajnijeg autora naveli u posebnoj rubrici:"Ostala dela", pri čemu je, svakako, njihov opus daleko, daleko obimniji. A sada, da vidimo kako Ch. Jencks definiše i klasificira osnovne tokove savremene arhitekture u periodu 1960-80 god.:

1 – Pozna Moderna (1960-80)
- 11 – Skulptoralni formalizam i hiperbola
- 12 – Ekstremna artikulacija
- 13 – II mašinska estetika (Rani High Tech)
- 14 – Slick Tech
- 15 – Revivalizam 20-tih godina

2 – Postmodernizam (1960-80)
- 21 - Istoricizam
- 22 - Strogi revivalizam
- 23- Neovernakularna arhitektura
- 24- Adhokcizam
- 25- Metaforička i metafizička arhitektura

U nastavku ovog kompendijuma prikazujemo arhitekte i njihova ostvarenja koja, po Ch. Jenksu, najbolje ilustruju pojedine navedene pravce i tendencije. Napominjemo da će na ovom mestu biti prikazane samo njihove realizacije u periodu do 1980 god., dok će novija ostvarenja biti navedena u petom poglavlju ovog kompendijuma, o arhitekturi posle 1980 god. koje će, ako Bog da, biti publikovano u sledećem broju našeg biltena.

IV – PERIOD 1960-1980

1 – Pozna moderna

11 – Skulptoralni formalizam i hiperbola

Le Corbusier (1887-1965)
- Kapela Ronchamp (1950-1955)

Paul Rudolph (1918-)
- Art & Arch. Building, Yale (1959-64)

Ostala dela:
- Interdenominational Chapel, Tuskegee Institute, Alabama (1960-69)
- Southeastern Massachusetts Technological Institute, North Dartmouth, Mass. (1963)
- Graphic Arts Center and Apartment N.Y. (1967)

Jørn Utzon (1918-?)
- Opera, Sidney (1956-73)

Ostala dela:
- Utzon House, Hellebaek, Copenhagen (1952-53)
- Gradsko pozorište, Zürich, Švajc. (1964)
- Narodna skupština, Kuvajt(1971-83)
- Bagsvaerd crkva, Copenhagen (1976)
- Parlament, Kuvajt (1983)

Eero Saarinen (1910-61)
- TWA terminal,N.Y. (1958-62)
- Dulles Airport, Washington (1962-64)

Ostala dela:
- Berkshire Music Center, Tanglewood Mass. (1938)
- Edmundson Memorial Museum, Des Moines Art Center, Iowa (1944-48)
- Civic Center, Detroit, Mich.(1947)
- General Motors Technical Center, Warren, Mich.(1948-56)
- Jefferson Memorial, St. Louis (1948-64)
- Kresge Auditorium. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Mass. (1953-56)
- Master Plan for The University of Michigan, Ann Arbor
- MIT Auditorium and Chapel (1956)
- Ingalls Hockey Rink, Yale (1956-59)
- Thomas J. Watson Research Center,

IBM, Yorktown, N.Y. (1957-63)
- CBS Building, N.Y. (1983)

Kenzo Tange (1913-)
- Olimpijski stadion, Tokio (1961-69)

Ostala dela:
- Plan za Hirošimu (1948-52)
- Centar za mir, Hirošima (1949-50)
- Gradska kuća, Tokio (1952-57)
- Administrativna zgrada prefekture, Kagawa, Takamatsu, Jap. (1955-58)
- Plan za Tokio (1960)
- Gradska kuća Kurashiki, Tokio (1960)
- St. Mary's Cathedral, Tokio (1961-64)
- Tsukiji Redevelopment Plan, Tokio (1964)
- Jamanashi Press and Broadcasting Center, Kofu, Jap.(1962-67) Shizuoka Press and Broadcasting Center, Tokio (1967)
- Yoyogi Olympic Gymnasium, Tokio (1964)
- Gen. Urb. plan za Skopje (1965-66)
- Projekat Expo'70, Osaka, (1966-70)
- Institute of Architecture and Urbanism, Oran, Alžir (1976)

Marcel Breuer (1902-81)
- N.Y. University Lecture Hall (1957-61)

Ostala dela:
- IBM Research centre, Le Gaude, Franc.(1961)
- Whitney Museum, N.Y. (1966)
- Third Power Plant, Grand Coulee Dam, Wash. (1968-77)
- Yale Univ. Engineering Building, New Haven, Conn. (1969)
- Cleveland Museum of Art, Cleveland, Ohio (1970)
- Australijanska ambasada, Pariz (1975)
- Federal Courthouse and Offices, Columbia, S. Carolina (1977)

Denys Lasdun (1914-)
- National Theatre, London (1967-1976)

Ostala dela:
- Royal College of Physicians, Regent's Park. London (1960)
- University of East Anglia, Norwich (1967-76)
- European Investment Bank, Luxembourg (1975)

Hans Scharoun (1893-1972)
- Berlinska filharmonija (1956-63)

Ostala dela:
- Zgrada u naselju Weissenhof, Stutgart (1927)
- Schminke kuća, Löbau (1933-34)
- Državno pozorište Kassel (1952-54)
- Geschwister Scholl Secondary School, Lünen, Westphalia
- (1956-62)
- Državna biblioteka, Tiergarten, Berlin (1963-64)
- Pozorište, Wolfsburg (1965-73)
- Recital Hall uz filharmoniju, Berlin (1968-71)
- Nemački brodarski muzej, Bremerhaven (1970)

Gottfried Böhm (1920-)
- Hodočasnička crkva, Neviges (1972)

Ostala dela:
- Gradska kuća, Bensberg (1964)
- Gradska kuća, Bocholt (1977)
- Citizen's Centre, Bergisch-Gladbach (1980)
- Gradska kuća, Rheinberg (1980)
- Züblin, Upravna zgrada, Stuttgart (1984)
- Obnova dvorca, Saarbrücken (1988)

Gustav Peichl
- ORF Studio, Salzburg (1970-72)

Kisho Kurokawa (1934-)
- Sony Tower, Osaka (1976)
- Etnološki muzej, Osaka (1976)

Ostala dela:
- Nakagin Capsule Tower, Tokio (1972)

Philip Johnson (1906-)
- Umetnički muzej južnog Teksasa (1972)
- Garden Grove Community Church, Cal,(1976-80)

Ostala dela:
- Glass House, New Canaan, Conn. (1949)
- Hodgson House, -"- ,-"- (1951)
- Pennzoil Place, Houston, Tex.(1970-76)
- IDS Center, Minneapolis, Minn. (1973)
- Pittsburgh Plate Glass Building (1978-84)

John Portman
- Renaissance Center, Detroit
- (1977)

J. Ming Pei (1917-)
- Dallas City Hall, Texas (1977)
- Proširenje Nacionalne Galerije, Washington (1978)
- John Kennedy Library, Boston (1979)

Ostala dela:
- National Center for Atmospheric Research. Colorado (1961-68)

12 – Ekstremna artikulacija

Louis Kahn (1901-74)
- Kimbell Art Museum, Texas (1966-72)

Ostala dela:
- Yale Univ.Art Gallery, New Haven, Conn.(1951-53)

- Alfred Newton Richards Medical Research Building, Univ. od Pennsylvania, Philadelphia (1957-65)
- Margaret Esherick House, Philadelphia (1959-61)
- Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, Ca.(1959-65)
- First Unitarian Church and School, Rochester, N.Y. (1959-69)
- Eleanor Donnelly Erdman Hall, Bryn Mawr College, Penn. (1960-65)
- Indian Institute of Management, Ahmedabad, India (1962-74)
- Zgrada parlamenta, Dacca, Bangladesh (1963-83)

James Stirling (1926-92)
- Andrew Melville Hall, Univ. St.Andrews Fife, Škotska (1964-68)

Ostala dela:
- Kuća na ostrvu Wight, G.B. (1956)
- Ham Common Engineering Department Building. University of Leicester,G.B. (1959-63)
- History Building Cambridge Univ. (1964-67)
- Florey Building Queen's College, Oxford Univ. (1966-71)
- Low Cost Housing, Lima, Peru (1969-70)
- Fogg Art Museum, Harvard (1979)

Kallmann & Mc Kinnell
- Boston City Hall, Boston (1968)
- Boston Bank (1972)

Denys Lasdun (1914-)
- Institute of Education, London (1965-78)

Neave Brown
- Alexandra Road Development, London (1972-78)

Graig Ellwood
- Art Center, College of Design, Pasadena, Cal. (1970-75)

Bruce Graham & SOM
- John Hancock Center, Chicago (1965-70)

John Andrews
- Gund Hall, Harvard(1968-70)

Sert Jackson
- Eastwood Housing, N.Y. (1970-71)

Piet Blom
- Speelhuis Leisure Center, Helmond (1975-78)

Aldo van Eyck (1918-)
- Housing for Single-Parent Families, Amsterdam (1976-80)

Ostala dela:
- Opštinsko sirotište, Amsterdam (1957-60)
- Protestantska crkva, Driebergen (1965)
- Hubertus House, Amsterdam (1973-78)
- ESTEC, Upravna zgrada, Noordiwijk (1986)

Herman Hertzberger (1932-)
- Centraal Beheer Office, Apeldoorn (1972)
- Vredenburg Music Center, Utrecht (1979)

Ostala dela:
- Montessori School and Kindergarten Delft (1966)
- Montessori School and Willemspark School, Amsterdam (1983)
- Stanovanje, Kreuzberg, Berlin(1986)
- Ministarstvo za soc.staranje (1992)
- Chassé Theater, Breda (1995)

13 – II Mašinska estetika (Rani High Tech)

Günter Behnisch (1922-)& Frei Otto (1925-)
- Olimpijski stadion, München (1978)

Ostala dela (G.Behnisch):
- Tehnički koledž, Ulm (1963)
- Starački dom, Retlingen (1977)
- Biblioteka Katoličkog univerziteta, Eichstätt, Nem.(1987)
- Poštanski muzej, Frankfurt (1990)
- Generalna skupština Nemačkog Bundestaga, Bonn (1992)
- St. Benno škola, Dresden, (1996)

Ostala dela (F.Otto):
- Riverside Shelter and Dance Pavilion, Koln (1957)
- Nemački paviljon Expo'67, Montreal, Canada (1965-67)
- Krovovi stadiona i igrališta u Olimpijskom parku, München (1967-72)
- Pokretni krov, Pozorište na otvorenom, Bad Hersfeld (1968)
- Institute od Light Surface Structures Vaihingen (1968)
- Timber grid shell Multi-Purpose Hall and Restaurant, Mannheim (1975)
- Aviary, Minhenski Zoo-vrt (1980)

Hardy, Holzman, Pfeiffer:
- Occupational Health Center Columbus, Ind. (1973)

Norman Foster (1935) Ass.:
- Sainsbury Centre for the Visual Art, Norwich, G.B. (1975-78)

Ostala dela:
- Reliance Controls Factory, Swindon (1966-67)
- Administration and leisure Center for Fred Olsen Ltd., London (1969)

Kisho Kurokawa (1934-):
- Takara Group Pavilion, "Expo '70", Osaka (1970)

Helmut Schulitz:
- Kuća Schulitz, L.A, Cal. (1876-77)

Michael Hopkins:
- Stambena kuća, Hampstead London (1978)

Francois Deslaugiers:
- Centre Regional d'Informatique. Nemours, Franc.
- (1975-79)

Bregman & Hamann, Zeidler Partnership:
- Eaton Center, Toronto, Ca. (1973-77)

Renzo Piano (1937-) & Richard Rogers (1933-):
- Pompidou Center, Paris (1971-77)

Ostala dela (R.Rogers):
- Reliance Controls Factory, Swindon, Wiltshire, G.B. (1967)

Ostala dela (R.Piano)
- PATS Centre Research Laboratories and Workshops, Cambridge. G.B. (1975)
- Eksperimentalni stambeni blok, Corciano, Perugia (1978-82)

Richard Buckminster Fuller (1895-1983)
- Expo'67, Američki paviljon. Montreal, Ca. (1966-67)

14 – Slick-Tech

Le Corbusier (1987-1965):
- Centar Le Corbusier, Zürich (1964-66)

Hans Hollein (1934-):
- Prodavnica sveća Retti, Beč (1965)
- Juvelirnica Schullin, Beč (1974)

Ostala dela:
- Richard Feigen Gallery, N.Y. (1967-69)
- Museum Abteiberg, Münchengladbach (1972-82)

Gae Aulenti:
- Kuća umetničkog kolekcionara, Milano (1970)

Stanley Tigerman:
- Privatna rezidencija, jezero Michigan (1972-76)

James Stirling:
- Olivetti Training School Haslemere, Surrey (1969-72)

Gunnar Birkerts:
- Banka federalnih rezervi, Mineapolis (1967-74)

John Portman:
- Hyatt Regency Hotel, Chicago (1967-71)
- Hyatt Regency Hotel, Atlanta (1964-67)
- Hyatt Regency Hotel San Francisco (1974-77)
- Bonaventure Hotel, L.A. (1974-77)

Kevin Roche (1922-) & John Dinkeloo (1918-81):
- Zgrada Osiguravajuće kompanije, Indianapolis, Ind. (1967)
- One UN Plaza, N.Y. (1969, 1974-76)

Ostala dela:
- Oakland Museum, Ca. (1961-68)
- Ford Foundation Headquarters, N.Y. (1963-68)
- Knights of Columbus Headquarters, New Haven, Conn. (1065-89)
- Hotel and office building of the UN Development Corporation. N.Y (1969-75)

Henry Cobb (I.M.Pei):
John Hancock Tower, Boston (1973-77)

Philip Johnson (1906) & John Burgee:
- I.D.S. Center, Minneapolis Minn. (1973)
- Pennzoil Place, Houston, Tex. (1976)

Welton Becket:
- Hyatt Regency Hotel, Dallas (1976-78)

Anthony Lumsden:
- Projekat za Bumi Daja banku, Džakarta (1972-76)
- Manufakturna banka, L.A. (1974)

Cesar Pelli (1926-):
- Pacific Design Center, L.A. 1975)

Ostala dela:
- U.S. Ambasada, Tokio (1968-76)
- Proširenje muzeja moderne umetnosti, N.Y. (1977)
- Stambena kula, N.Y. (1977)

Norman Foster (1935-):
- Upravna zgrada Willis Faber Dumas Ltd., Ipswich, G,B. (1972-75)

15 – Revivalizam dvadesetih god.

Richard Meier (1934-):
- Smith House, Darien, Conn. (1965-67)

- Douglas House, Harbor Springs, Michigan (1971-73)
- The Atheneum, New Harmony, Ind. (1975-79)

Ostala dela:
- Lambert Beach House, Fire Island, N.Y. (1962)
- Meier House,Essex Falls,N.J.(1962)
- Hoffman House, East Hampton, N.Y. (1966-67)
- Saltzman House, East Hampton, N.Y. (1967-69)
- House at Old Westbury, N.Y. (1960-71)
- The Bronx Development Center, N.Y. (1970-77)
- Hartford Seminary, Hartford, Conn. (1978-81)

Charles Gwathmey:
- Kuća i studio Gwathmey N.Y. (1966-67)

John Hejduk:
- One Half House (projekat) (1966)
- Diamond Series Project House 8 (1962-66)

Carlo Aymonino:
- Naselje Monte Amiata, Milano (1967-74)

Vittorio de Feo:
- Škola za tehničke crtače, Terni, Ital.(1968)

Peter Eisenman (1932-):
- Kuća II, Falk House, Hardwick (1969-70)
- Kuća III, Miller House, Lakeville, Conn. (1969-70)

Ostala dela:
- Kuća I, Bareholtz Pavilion, Princeton, N.J. (1967-68)

Michael Graves (1934-)
- Hanselmann House, Fort Wayne, Ind.(1967)
- Snyderman House, Fort Wayne, Ind.(1972)

Ostala dela:
- Benacerraf House (aneks), Princeton. N.J.(1969)
- Fargo-Moorhead Cultural Center, Minn. (1977)
- Kalko House. G.Brook, N.J.(1978)

2 - Postmodernizam (1960-80)

21 - Istoricizam

Paolo Portoghes & Vittorio Gigliotti:
- Casa Papanice, Rim (1969-1970)
- Mošeja i islamski centar, Rim (1976-77)

Robert Venturi (1925-) & Rauch:
- Kuća Vane Venturi, Chestnutt Penn. (1962)
- Brant House, Greenwich, Conn. (1971-73)
- Trubek & Wislocki Houses, Mass. (1970)

Ostala dela:
- Friends House for Elderly, Philadelphia (1960-63)
- North Penn. Visiting Nurses Assotiation Headquarters, Ambler, Penn. (1961)
- Franklin Court, Philadelphia (1972-75)
- Brant House, Tuckers Town, Bermuda (1975-78)
- Best Products, Catalogue Show Room, Oxford Valley, Penn.(1977)
- House in New East,Delaware (1978)

Charles Moore i dr.:
- Xanadune, St. Simon Island, Georgia (1972)
- Kresge College, Cal.
- (1965-74)
- Rodes House, Cal.(1970-80)
- Piazza d' Italia, New Orleans (1975-80)

UIG tim (H.Perloff, C.Pelli, L. Halprin, R.Legoretta, H.Pfeiffer, F.Gehry, B.Myers):
- Bunker Hill Projekt, L.A. (1980)

Richter, Rose, Lankin:
- Pavillon '70, Canada, St. Sauveur (1976-78)

Robert Stern & John Hagmann:
- Poolhouse for the Bourke House, Greenwich, Conn. (1974)
- Mc.Garry/Appignani Bedroom N.Y. (1975)

Philip Johnson & Burgee:
- AT & T Building, N.Y. (1978-82)

Thomas Gordon Smith:
- Matthews Street House,S.F. Cal. (1978)
- Tuscan & Laurentian Houses Livermore, Cal. (1979-80)

Friday Architects/Planners:
- Grays Ferry Citizens Center Philadelphia, Penn.(1976-79)

Taft Architects:
- Quail Valley Municipal Control Building Addition, Houston,Tex.(1978)

Ricardo Bofill:
- Le Parc de la Marca Hispanica Monument, Le Boulou – Le Perthus, Fr. (1974-76)
- Meritxell Religious Center, Andorra (1973-78)
- Meritxell most, And.(1973)

Bruno Reichlin:
- Kuća Tonini, Ticino, Švajc. (1972-74)

Hans Hollein:
- Gradska kuća u Perchtoldsdorfu, Austrija (1976)
- Muzej stakla i keramike, Teheran, Iran (1977)
- Austrijska putnička agencija Beč (1978)

Michael Graves (1934-):
- Best Products, Showroom, Museum of modern Art, N.Y.(1979)
- Schulman House Addition, New Jersey (1976)
- Sunar Furniture Showroom, N.Y.(1979)
- Fargo Moorhead Cultural Center. Minnes.(1977-78)

22 – Strogi revivalizam

Hassan Fathy :
- Novi grad Gourna , Egipat (1945-48)

Francois Spoerry:
- Port Grimaud, Fr.(1965-69)

Quinlan Terry:
- Vaverton House, Moreton-in Marsh, Gloucestershire (1979-80)
- Newfield,Yorkshire,(1980-81)

Alan Greenberg:
- Mid-Town Manhattan Park, N.Y. (1979)
- Manchester Courthouse, Conn. (1978-80)

Robert Stern (1939-)
- Jerome Greene Hall,
- Columbia Univ., N.Y.
- (1975-77)
- Cohn Poolhouse, New Jersey (1980-82)

Ostala dela:
- Westchester Residence, N.Y. (1974-76)

Fernando Higueras:
- Gradska kuća, Ciudad Real, Španija (1970)
-

Martin Johnson:
- Ovenden House, Liskeard, Cornwall, G.B. (1975)

Yasufumi Kijima:
- Matsuo Shrine, Kumamoto, Jap.(1975-76)
- Bela kuća, Minami Azabu, Jap. (1977)

23 – Neovernakularna arhitektura

Darbourne & Darke:
- Lillington Street Housing. London (1961-68)

Robert Maguire & Keith Murray:
- Student Housing Court 3, Guildford, G.B.(1968-70)

Moore, Lindon, Turnbull, Whitaker:
- Condominium 1, Sea Ranch, Cal. (1964-65)

Aldo van Eyck, Theo Bosch:
- Zwolle Housing, Amsterdam, (1975-77)
- Housing for single Parents Families, Amsterdam (1976-80)

Feilden & Mawson:
- Friars Quay Housing, Norwich G.B. (1972-75)

Andrew Derbyshire:
- Hillingdon Civic Centre, London (1974-77)

Kazuhido Ishii:
- "54 krova", Škola za medicinske sestre, Okayama, Jap. (1979)

"Arquitectonica":
- Spear House, Miami, Flor. (1977)

Jeremy Dixon:
- St. Mark's Road Housing, London (1979)

24 – Adhokcizam

Bruce Goff (1904-82):
- Joe D.Price House, Bartlesville, Ocl. (1956-66/76)

Ostala dela:
- Japanski paviljon, L.A.County Museum, Ca. (1988)
- Ledbetter House, Norman, (1947)
- Ford House, Aurora, Ill. (1949)
- Bavinger, Norman (1950-55)

David Sellers & John Mallery:
- Design Center, Plainfield, Vermont (1970)

Roger Walker:
- Nation House, Wellington, New Zealand (1970)
- Park, Mews, Wellington, New Zealand (1970)

John Johansen (1916):
- Mummers Theater,Oklahoma City. (1970)
- Johansen House, N.Y.(1974)

Ralph Erskine (1914-):
- "Byker Wall", Newcastle, G.B. (1972-74)

Ostala dela:
- Larson Office Building, Hammersmith, London (1988-91)
- Vasa Terminal, Stockholm (1984)

Lucien Kroll (1927-):
- Paramedical Faculty
- Buildings Complex, University of Louvain, (1970-77)

Oswald Math. Ungers(1926):
- Student Hostel, Berlin(1963)

Ricardo Bofill:
- Barrio Gaudi, Reus, Španija (1964-70)
- Les Temples du Lac i Les Arcades du Lac, St.Quentin en Yvelines,Franc. (1972-83)

Rem Koolhaas:
- Welfare Palace Hotel, (1976-77)

Ostala dela:
- Galerija savremene umetnosti, Rotterdam (1987-92)

Elia & Zoe Zenghelis:
- Hotel Sphinx, N.Y.(1975)

I.P. Kleihues:
- Blankenheim Museum, (1976-81)

Leon Krier:
- Lycee Classique, Luxembourg (1970)
- Triangular Civic Building, Rim (1977)
- Semicircular Civic Building Rim (1977)

Rob Krier
- Stuttgart Reconstruction
- Ritterstrasse Housing, Berlin (1978-60)

Georgia Benamo & Cristian De Portzamparc (1944-)
- Rue des Hautes Formes, Paris (1975-79)

Aldo Rossi (1931-97):
- Biblioteka osnovne škole, Fagnano Olona,Ital.(1972-76)
- Groblje, Modena (1971)
- Teatro del Mondo, Venecija (1979)

Ostala dela:
- Gallaratese Quarter, Milano (1969-70)
- Osnovna škola, Fagnano Olona (1972-76)

James Stirling (1926-92):
- Meineke Strasse, Berlin-(1976)
- Nova zgrada gradske galerije i kamerno pozorište, Stuttgart (1977-82)

25 – Metaforička i metafizička arhitektura

Le Corbusier (1887-1965):
- Skupštinska zgrada, Čandigar, Ind.(1953-61)

Roland Coate:
- Alexander House, Cal. (1972-74)

SITE:
- Notch Project, Sacramento, Cal. (1976-77)
- Tilt Showroom, Towson, Maryland (1976-78)

Stanley Tigerman:
- The Best Home of All(1979)
- Daisy House, Porter, Ind. (1975-77)
- Animal Crackers House, Highland Park, Ill. (1976-78)
- Pensacola Place, N.Y.(1979)

Osamu Ishiyama:
- Pipe No.7, Fantastična vila, (1976)

Charles Jencks:
- Garagia Rotunda,Truro, Mass. (1976-77)

Kazumasa Yamashita:
- Face House,Kyoto,Jap.(1974)
- Office Building. Tokio (1979)

Michael Graves:
- French & Co. N.Y.(1978)

"Architectonica":
- "The Palace", Miami, Florida (1978)

"Morphosis":
- Flores House, L.A. (1979)

Shin Toki:
- Sanwa Building, Kikuchi,Jap. (1977)

Mario Botta (1943-):
- Kuća u Ligornetto-u, Ticino, Švajc.(1975-76)

Ostala dela:
- Secondary School, Morbio Inferiore, Švajc. (1972-77)
- Biblioteka Kapucinskog konventa, Lugano (1976-79)
- Craft Centre, Balerna, (1977-79)
- Staatsbank, Fribourg, Švajc. (1977-82)

Minoru Takeyama:
- Hotel Beverly Tom, Hokkaido, Jap. (1973)

Arata Isozaki (1931-):
- Fujimi Country Club, Oita (1973-74)

Ostala dela:
- Oita Medical Hall, Oita (1959-60)
- Fukuoka City Bank, Oita Branch (1966-67)
- Expo '70, Festival Plaza, Osaka (1966-70)
- Fukuoka City Bank (1968-71)
- Museum of Modern Art, Gunma, Jap. (1971-74)
- Kitakyushu City Museum of Art, Fukuoka (1972-74)
- Kamioko gradska kuća, Gifu, Jap. (1976-78)

Mayumi Miyawaki:
- Blue Box House,Tokio (1971)

Hiroshi Hara:
- Hara House, Machida, Jap. (1974)

Takefumi Aida:
- Kuća nalik na kocku, Shizuoka, Jap.(1974)
- Kuća sa stepenastom platformom,Kanagava (1976)

Kazuhiro Ishii:
- "54 Prozora", Soya klinika, Kanagawa (1975)

Monta Mozuna:
- Anti-Dwelling Box, Hokkaido, (1971)
- Heaven Phase House, Wakayama (1976)
- Kuća Jin-Jang, Hokkaido
- (1977)
- Kuća ogledala, Saitama (1979-80)
- Zen hram, Tokio (1978)

Pored navedenih primera, prikazujemo još nekoliko autora, autorskih grupa i pravaca iz ovog perioda, koje smatramo značajnim za razvoj arhitekture, a koji su poredjani po azbučnom redu:

ARCHIGRAM

Grupa engleskih arhitekata aktivna u periodu 1963-73, u kojoj su delovali: Warren Chalk (1927-87), Peter Kook (1936-),Dennis Crompton (1935),David Greene (1937-), Ron Herron (1930-) i Mike Webb(1937-).
Uglavnom teorijski radovi u kombinaciji fantastične arhitekture i High-Techa.

Projekti i realizacije:
- Fulham Study (1963)
- Plug-in City (P.Cook, 1964-66)
- Walking City (R.Herron, 1964)
- Cushicle Project (M.Webb, 1966-67)
- Instant City (P.Cook, 1969-70)
- Inflatable Suit Home (D.Greene, 1968)
- The Archigram Capsule, Expo'70, Osaka (1970)
- Summer Casino, Monte Carlo(1971)
- Exhibit for Malaysia, Commonwealth Institute, London (1973)

BBPR Studio:

Grupa italijanskih arhitekata aktivna u periodu 1932-1970 u kojoj su delovali: Gianluigi Banfi (1910-45), Lodovico Belgiojoso(1900-), Enrico Peressutti(1908-73), Ernesto Rogers (1909-69). U svom radu kombinuju modernu arhitekturu i kontekstualizam.

Projekti i realizacije:
- Torre Velasca, Milano (1955-58)
- Piazzale Meda Offices,Milano(1969)
- Chase Manchattan Bank, Milano (1969)

CANDILIS, Georges (1913-). JOSIĆ Aljoša (1921-), WOODS, Shadrach (1923-)

Grupa formirana 1955 god. koja teži integraciji urbanih funkcija i formiranju diferenciranih urbanih prostora sa prepoznatljivim i organski koncipiranim nuklearnim jedinicama. Rade zajedno do 1963 god.

Projekti i realizacije:
- Naselje Bagnol-sur-Cèze (1956)
- Naselje Toulouse le Mirail (1962, 1964-77)
- Free University, Berlin, Dahlem (1967-79)

FRIEDMAN Yona (1923)

Urbani teoretičar koji nudi utopijska rešenja sa tendencijom razdvajanja stalnih primarnih od promenljivih sekundarnih struktura.

Projekti i realizacije:
- Ville Spatiale (1959), Paris Spatial (1960), Tunis Spatial (1960)
- Bridge City (1963)

JACOBSEN Arne (1902-71)

Istaknuti arhitekt moderne koji ne gubi vezu sa danskom tradicijom. Izražen smisao za red,modularne ritmove i prirodne propor-cije.

Projekti i realizacije:
- Gradska kuća Rødovre (1954-56)
- S-te Catherine's College, Oxford Univ. G.B. (1960-64)

- Danska Nacionalna banka, Copenhagen (1961-71)
- Administrativna zgrada, Hamburg (1962-70)
- Gradska kuća, Mainz ((1970-73)

KIKUTAKE Kiyonori (1928)

Istaknut član grupe metabolista u kojoj insistira na razvojnosti objekata i zamenljivosti elemenata. Posebno se bavio problemima gradjenja na vodi.

Projekti i realizacije:

- Tower Shaped Community (1958)
- Marine Cities (1958, 1860, 1958, 1963)
- Sky House, Tokio (1959)
- Pacific Hotel, Chigasaki (1966)
- Shimane Prefectural Museum, Matsue (1959)
- Miyakonoyo Civic Hall (1966)
- Administration Building, Izumo (1963)
- Tokoen Hotel, Yonago (1964)
- Aquapolis, Okinawa (1975)

Metabolizam:

Pravac koji je oformila grupa japanskih arhitekata sedamdesetih godina na čelu sa Kenzo Tangeom. U grupi su aktivni Takashi Asada, Kiyonori Kikutake, Kisho Kurokawa, Masato Ohtaka i Fumihiko Maki. Osnovna ideja je isticanje procesa nastajanja, rasta, menjanja i propadanja. Preuzimaju se utopističke ideje evropskih arhitekata 60-ih godina, unapredjuju i doteruju do tehničkog savršenstva i izvodljivosti, što doseže vrhunac na Svetskoj izložbi Expo'70 u Osaki. Nakon toga se grupa rastura i svako nastavlja svojim posebnim razvojnim putem.

Projekti i realizacije:

- Sky House, Tokio (K.Kikutake,1959)
- Rissho University, Kumagaya, (Fumihiko Maki, 1967-68)
- Tematski paviljon, Expo'70, Osaka (Kenzo Tange, 1970)
- Kula simbol. Expo'70, Osaka (Kiyonari Kikutake, 1970)
- Takara Beautilion, Expo'70. Osaka (Kisho Kurokawa. 1970)

SAFDIE Moshe (1938-)

Povezuje racionalnost Moderne i prefabrikacije sa emotivnošću ekspresionizma. Pročuo se stambenim kompleksom"Habitat"na Svetskoj izložbi Expo'67 u Montrealu.

Projekti i realizacije:

- HABITAT. Expo'67, Montreal, Canada (1966-67)
- Yeshivat Porat Yoseph Rabbinical College, Jerusalim (1071-79)
- Desert Research Institute, Negev (1974)
- Kanadska Nacionalna Galerija, Ottawa (1982-88)

YAMASAKI Minoru (1912-)

Pobornik Internacionalnog stila, koji spoljne površine transformiše u tkivo nalik tekstilu. Najpoznatije delo: Svetski trgovinski centar, N.Y. koji oformljuju dve istovetne vitke, kubične kule.

Projekti i realizacije:

- Terminal Building, Lambert Airport St. Louis, Miss. (1951-56)
- Michigan Consolidated Natural Gas Co., Detroit (1958-63)
- World Trade Center, N.Y. (1970-73)

Bibliografija:

1 – Curtis, William:
Modern Architecture since 1900
Phaidon, London, 1996

2 - Gössel, Peter:
Leuthäuser, Gabriele:
Architecture in the Twentieth Century
Taschen, Koln 1991

3 - Frampton, Kenneth:
Modern Architecture
The Tames and Hudson, London, 1987

4- Jencks, Charles:
Architecture today
Academy Edition, London, 1993

5 - Jencks, Charles:
Moderni pokreti u arhitekturi
Gradjevinska knjiga, Beograd, 1986

6 - Lampugnani, Vittorio Magnago:
Encyclopaedia of 20th-Century Architecture
The Tames and Hudson, 1983

7 - Radović, Ranko:
Savremena arhitektura izmedju stalnosti i promena ideja i oblika
Fakultet tehničkih nauka, "Stylos", Novi Sad, 1998

8- Sharp, Dennis:
The illustrated Encyclopedia of Architects and Architecture
Quarto Publishing plc, London, 1991

9 - Tiel-Siling, Sabine:
Icons of Architecture, 20th Century
Prestel, München, London, New York, 1998

MALI LEKSIKON ARHITEKTURE (Sachlexicon der Architektur)

Fric Baumgart (Izvodi, II deo), Izdavački Zavod Jugoslavija, Beograd 1979

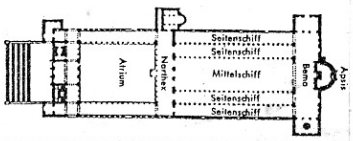
RANA HRIŠĆANSKA ARHITEKTURA

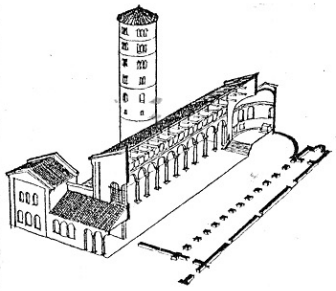
Podela razvoja arhitekture od 4. do 6. veka na zapadu i na istoku Rimskog carstva od kasne antike opravdana je samo ukoliko se želi istaći namena, kao kod hrišćanskih bogomolja. Po konstrukciji i rasporedu prostora, one su u neprekinutoj vezi s rimskom arhitekturom prostora (→ rimska athitektura). Ipak postepeno nestaje njihov karakter teških masivnih zdanja, tako da čak i veoma veliki objekti često stvaraju utisak besteżinskog stanja. Kao građevinski materijal služi pretežno → opeka, pored tesanika, → mramora i drveta. Istočnorimsko neimarstvo 6. veka, pretežno označeno kao vizantijsko (→ vizantijska arhitektura), ovde se usled pripadnosti svoga prostornog rasporeda kasnoj antici ubraja u ranohrišćansku arhitekturu.

Potreba za velikim crkvenim zdanjima pojavila se kad je hrišćanstvo bilo priznato Milanskim ediktom 313. godine. Za bogosluženje su se nudili mnogobrojni uzori longitudinalnih i → centralnih građevina. Budući da antički → hram nije imao dovoljno unutrašnjeg prostora za vernike, najviše je odgovarala neznabožačka → bazilika kao oblik kuće za skupove crkvene zajednice, čiji je poprečni položaj sada obrnut u podužni. Već 313. godine, Konstantin Veliki je zaveštao kao zadužbinu *S. Đovani in Laterano (S. Giovani in Laterano)*, u stvari rimsku biskupsku crkvu; 324–330. rađeni su planovi za *staru crkvu Svetog Petra*, a 333. započela je gradnja (sl. 154). Ona je ispred → apside imala veliki → poprečan brod, što je bilo neuobičajeno i imitirano samo na crkvi *S. Paolo fuori le mura u Rimu* (krajem 4. veka). Uopšte, poprečni brodovi se uvode tek u karolinško vreme (→ karolinška arhitektura). Zahvaljujući ravnom → arhitravnom sklopu koji stvara utisak da prostor čvrsto leži i da predstavlja dvoranu, *S. Marija Mađore (S. Maria Maggiore) u Rimu* (od 432. do 440) veoma izrazito čuva antičko-rimski duh; kasetirana tavanica (→ kaseta) potiče iz → renesanse. Odlično obnovljen primer »normalne« trobrodne bazilike, bez poprečnih brodova, predstavlja *S. Sabina u Rimu* (od 422. do 432), → bazilika (sl. 32). Veliki prozori na gornjem zidu ispunjavaju prostor jakom ujednačenom svetlošću. U principu su potpuno istovetne ravenske bazilike iz 6. veka. kao *S. Apolinare Nuovo (S. Apollinare Nuovo)*, koju je sagradio ostrogotski kralj Teodorik, i *S. Apolinare in Klase (S. Apollinare in Classe)* od oko 530. do 549 (sl. 155), čija → kampanila potiče iz 10. veka. Tip nezasvođenih ranohrišćanskih bazilika održao se u Italiji do 12. veka. Pored te normalne forme bilo je i drugih rešenja, pre svega u azijskim oblastima Istočnog rimskog Carstva (Palestina, Sirija, Mala Azija), rešenja koja ovde ne možemo razmatrati. Da pomenemo samo dva primera na evropskom tlu. Oko 326. do 348. u *Triru* je sagrađena prva *Biskupska crkva*. Trobrodnoj bazilici širine današnje romaničke katedrale priključio se na istočnoj strani → sanktuarijum sličan dvorani (pod carom Gracijanom, 375–383, zamenjen novogradnjom) koji je još očuvan u prvobitnom stanju. Njegov oblik odstupa od svih srednjovekovnih crkava. Četiri velika stuba nosila su nadgradnju u obliku kule ispod koje se nalazilo malo poligonalno zdanje sa stubovima. Južno od te glavne crkve i paralelno s njom podignuta je druga sa → atrijumom, predvorjem i trobrodnom dvoranom, čiji su ostaci sve do građenja gotičkih bogorodičinih crkava u 13. veku još služili za bogosluženje. Između obeju crkava nalazila se kvadratna → krstionica. Velika bazilika s galerijom, nastala u 5. veku, jeste *Sveti Dimitrije (Hagios Demetrios) u Solunu;* ona je obnovljena 629–634, u suštini prema starom planu (sl. 156, 157). Sa pet brodova i niskim poprečnim kracima, duga je preko 55 m, unutrašnjost je, u ritmu 4:5:4, raščlanjena → alternacijom podupirača sa jakim → stupcima.

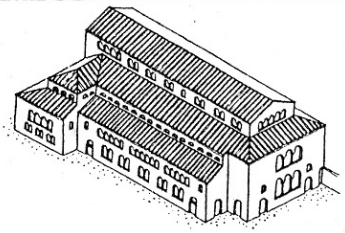
Neprekinut nastavak rimskih graditeljskih koncepcija vidljiv je i na centralnim zgradama. Jedna okrugla zgrada kao *S. Konstanca (S. Constanza) u Rimu*, podignuta oko 350. kao → mauzolej za kćer Konstantina Velikog, jedva se može razlikovati od neke neznabožačke zgrade

154 Rim: *Stari Sveti Petar*, građenje započeto 333. godine, atrijum, narteks, bočni brod, srednji brod, bema, apsida



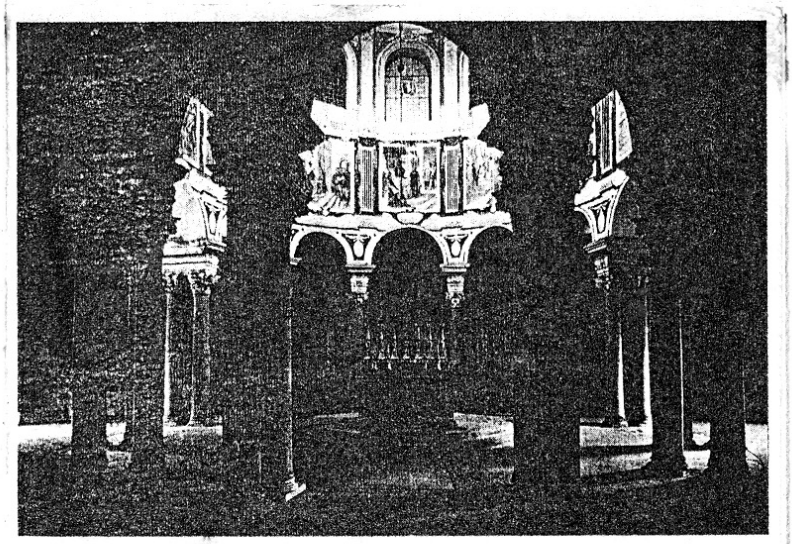


155 Ravena: *S. Apollinare in Classe*, oko 530–549.



156 Solun: *Bazilika svetog Dimitrija*, prema Krauthajmeru, 5. vek

157 Solun: *Bazilika svetog Dimitrija*, 5. vek.

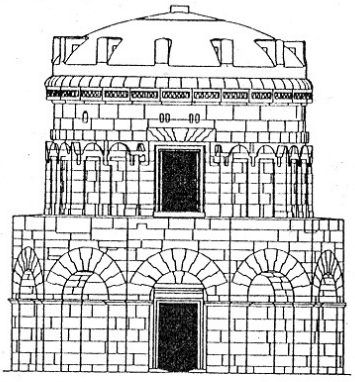


158 Rim: *S. Konstanca*, oko 350.

(sl. 158). Zrakasto postavljeni dvostruki stubovi s fragmentima → arhitrava nose lukove i zidni cilindar, probijen gusto postavljenim velikim prozorima iznad kojih je svod → kupole. → Deambulatorijum prekriven → kružnim poluobličastim svodom raščlanjen je u jakom spoljašnjem zidu naizmenično pravougaonim i polukružnim nišama. Centralna zgrada je bila merodavna i za uvek odvojene baptisterijume. Potpuno očuvan je *Baptisterijum pravovernih u Raveni* iz prve polovine 5. veka, kupolom zasvoden → oktogon bogat mramornim inkrustacijama, mozaicima i ukrašen → štukaturama (sl. 159). Podjednako je upečatljiv kontrast između spoljnjeg izgleda i unutrašnjeg prostora koji karakteriše celokupnu ranohrišćansku

159 Ravena: *Katedrala*, Baptisterijum pravovernih, prva polovina 5. veka

arhitekturu, na krstastom *Mauzoleju Gale Placidije (Galla Placidia) u Raveni* iz približno iste epohe. Jedinstvena je *grobnica* koju je sebi za života sagradio posle 500. godine u *Raveni* ostrogotski kralj Teodorik koji je umro 526. godine (sl. 160). Na desetougaonom postolju, s velikim spoljnim nišama, uzdiže se okrugla

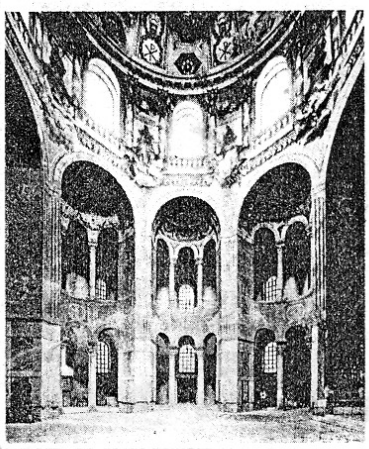


160 Ravena: *Teodorikova grobnica*, posle 500. godine.

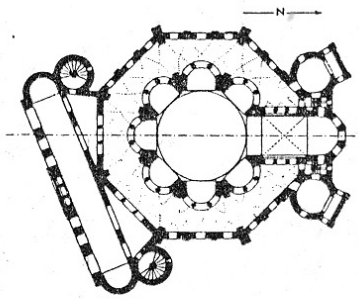
zgrada koja je prvobitno bila okružena vencem stubova i prekrivena ogromnim → monolitom. Činjenica da je grobnica, građena majstorski isklesanim → tesanikom umesto uobičajenom opekom, odaje ambiciju za potpuno očuvanje carskorimske tradicije.

Da centralna građevina nije uglavnom bila rezervisana samo za manje crkve namenjene krštenju, sahranama i za crkve posvećene mučenicima, dokazuje velelepno zdanje *S. Lorenco Madore (S. Lorenzo Maggiore) u Milanu* koje je verovatno podignuto izmedu 335. i 372. godine (sl. 161). Uprkos mnogim restauracijama i izmenama od 11. do 17. veka njegova osnovna forma je još i danas očuvana. S jednog kvadrata sa četiri ugaona tornja uzdižu se dvospratne → eksedre koje prema unutrašnjoj strani obrazuju neku vrstu hodnika sa → emporama. Iznad četvrtastog srednjeg prostora prvobitno je bio → krstasti svod sa → kapama naduvenim poput jedara. Na zapadnoj strani prostirao se zaista carski →

163 Ravena: *S. Vitale*, oko 525–548.

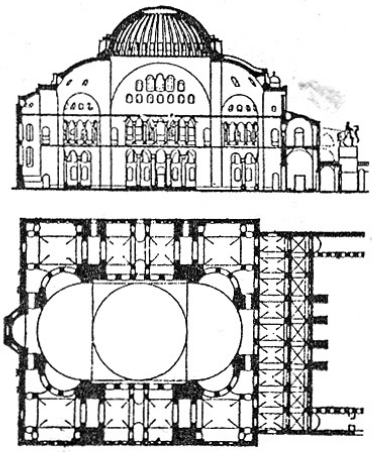


atrijum od kojega je očuvan veliki niz stubova sa ulazne strane, i koji je dugo smatran ostatkom carskih → termi iz 3. veka. Crkva je imala veliku važnost za koncepcije o centralnim građevinama Bramentea i Leonarda. Još za Teodorikova života, oko 525. godine, započela je gradnja *S. Vitala u Raveni* (sl. 162,163). Dvospratne eksedre sa otvorenim stubastim arkadama u oktogonu vinule su se u ophodni prostor i istovremeno obrazovale emporu koja doseže do horske niše. Na oktogonalnom tamburu kroz koji su pribijeni prozori uzdiže se poluloptasta → kupola čiji je teret



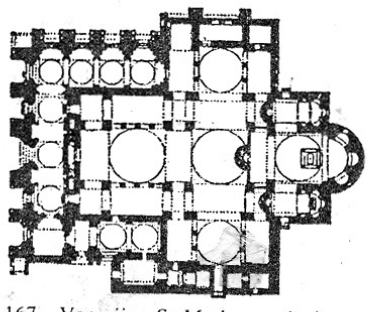
162 Ravena: *S. Vitale*, oko 525–548. (prema Milon-Frejzeru)

olakšan uzidivanjem amfora. Nasuprot *S. Lorencu u Milanu*, ovde je sve postalo finije, vitkije i izduženije, utisak carske moći istaknut je raskošnom elegancijom čija prefinjenost istovremeno znači i produhovljenost. Vrhunac tog preobražaja carskog rimskog osećanja za prostor



164 Carigrad: *Sveta Sofija*, 532–537; podužni presek (prema Gurlitu) i osnova (prema fon Sibelu)

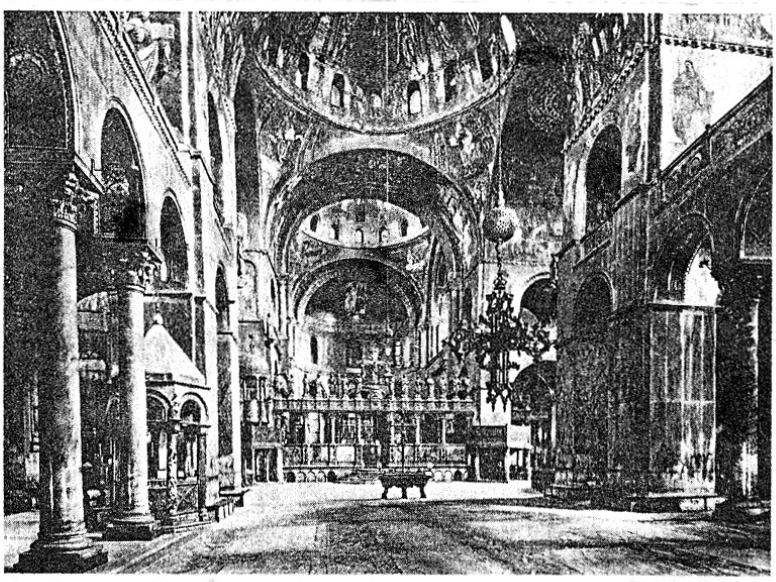
u nebesku palatu hrišćanske produhovljenosti predstavlja *Sveta Sofija (Hagia Sophia) u Carigradu*, građena od 532. do 537. godine (sl. 164, 165). Reč je o trobrodnoj crkvi s galerijom čiji je uzdužni pravac toliko izgubio značaj zbog velike kupole prečnika 33 m da ona deluje kao čista centralna građevina. Na prstenu kupole počiva venac od 40 prozora, lišavajući svod čvrste baze, tako da izgleda kao da beštežinski lebdi. Ukupna visina srednje prostorije iznosi 55,6 m. Utisak prostranstva spada među najveličanstvenije u svetskoj arhitekturi. *Sveta Sofija* nije imala imitatore sem u nekim turskim → džamijama počev od 15. veka. Veću važnost za budućnost imala je *Apostolska crkva u Carigradu* koju je u isto vreme podigla



167 Venecija: *S. Marko*, građenje počelo oko 1050. ili 1063.

165 Carigrad: *Sveta Sofija*, 532–537.

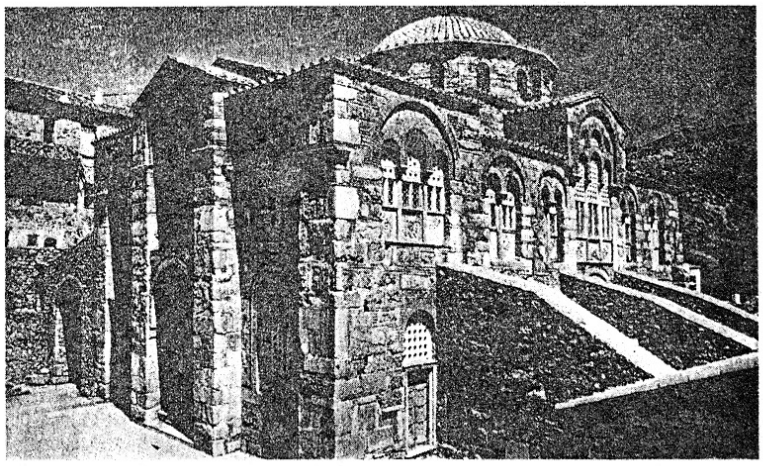
carica Teodora. To je građevina u obliku grčkog → krsta, s velikom srednjom kupolom i četiri manje kupole na kracima krsta. Crkvu su razorili Turci u 15. veku. Nešto od njenog prostranstva, koje je u vizantijskoj arhitekturi potpuno nestalo, može se zapaziti u *Markovoj crkvi u Veneciji* iz 11. veka (sl. 166, 167) i u *Sen-Fronu (Saint-Front) u Perigeu* iz 12. veka pošto su obe sledile plan *Apostolske crkve*.



166 Venecija: *S. Marko*, građenje počelo oko 1050. ili 1063.

VIZANTIJSKA ARHITEKTURA

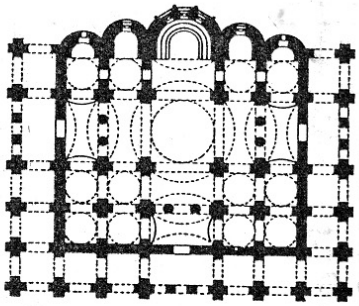
Car Konstantin Veliki je 330. godine proglasio Vizantiju (Konstantinopolj) za prestonicu Rimskog Carstva; 395. došlo je do deobe na Zapadno i Istočno rimsko Carstvo; 476. propalo je Zapadno rimsko Carstvo. Pod carem Justinijanom I (525-565), Istočno rimsko Carstvo imalo je najveću teritoriju i moć; kraj je označilo tursko osvajanje Konstantinopolja 1453. godine. Datum početka vizantijske arhitekture je sporan; tako se građevine iz 6. veka već pripisuju njoj, a one, međutim, predstavljaju poslednji domet → ranohrišćanskog građevinarstva izraslog iz kasne antike i, stoga su u ovoj knjizi pomenute pod tim pojmom. Prava vizantijska arhitektura sledećih vekova proističe, istina, iz istočnorimske arhitekture 6. veka, ali se od nje bitno razlikuje uglavnom veoma malim odnosima veličina i izuzetno slabim osvetljenjem. Čak i kada je reč o nešto većim zdanjima, nikad ne postoji nikakvo oblikovanje prostora koje bi se ma i najmanje moglo porediti sa *Hagija Sofijom u Konstantinopolju* (upor → ranohrišćanska arhitektura, sl. 164, 165) ili sa *Dimitrijevom bazilikom u Solunu* (upor. → ranohrišćanska arhitektura, sl. 156, 157). To toliko bitno menja karakter da se o jednom potpuno samosvojnom stilu koji nema više ničeg zajedničkog s ranohrišćanskim može govoriti tek od 7. do 8. veka. Povlašćen tip je postala → centralna građevina → crkve sa kupolom iznad upisanog krsta tip koji se mogao najrazličitije kombinovati, tako da postoji bogatstvo pojava. Čiste → bazilike gotovo potpuno nestaju. Jedno od većih zdanja, ali i ono osrednjih dimenzija u poređenju sa ranohrišćanskim, predstavlja grupe crkava *Manastira Hosios Lukas* u Grčkoj iz prve polovine 11. veka (sl. 223). Veća crkva *Svetog Luke u Stirisu* ima jednu plitku tamburnu kupolu (→ kupola) iznad glavne prostorije i jednu manju iznad istočnog kraka krsta, a Marijina crkva samo jedan presvođen visok tambur. Unutrašnjost je karakteristična po visokim



223 Grčka: *Manastir Svetog Luke*, prva polovina 11. veka

pravougaonim → stupcima i gotovo nepreglednim majušnim ugaonim prostorima. Spoljašnost sa zidovima od tesanog kamena, sa okvirima i podelom od → opeke i mnogobrojnim uzanim lučnim prozorima koji su odeljeni stubovima daje nemirno pitoreskan utisak mnogim, čak i najmanjim zgradama. Njihova velika vrednost potiče od uglavnom bogatog ukrasa → mozaika i fresaka u unutrašnjosti. Ovim jednim primerom ne odajemo naravno dužno priznanje vizantijskoj arhitekturi, koja se širila velikim prostorima Balkana. Ruska arhitektura se u potpunosti razvila na osnovama vizantijske i stoga se mora njoj pripojiti. Ona je počela u 11. veku u prvim velikim centrima, u Kijevu i Novgorodu. Ishodište je *Sabor Svete Sofije u Kijevu* (sl. 224, 225), građen od 1017. do 1037. godine. Po pojednostavljenom planu njemu je sledio *Sabor Svete Sofije u Novgorodu* građen je od 1056. do 1062. godine. Grčki krst i pet brodova su povezani. Presudne su male i strme ćelije; najveća jedinica, srednji → ukrsni prostor ima jedva 6 metara u kvadratu. To nepregledno cepanje prostora u male ćelije tačno odgovara vizantijskoj arhitekturi, pa je kao i ova u najvećem kontrastu prema ranohrišćanskoj »lebdećoj« širini prostora (→ ranohrišćanska arhitektura) i prema čvrstom velikom prostranstvu romaničke arhitekture (→ romanika) koja je u međuvremenu nastala. Ona ostaje odlučujuća do kraja ruskog razvoja u 18. veku. Tu osnovnu formu, razrađenu do fantastičnog, pokazuje i *Pokrovski sabor (»Vasilije Blaženi«)* na Crvenom trgu u *Moskvi*, koji su od 1550. do 1560. gradili Postnik i Barma.

224 Kijev: *Sabor Svete Sofije*, 1017–1037.

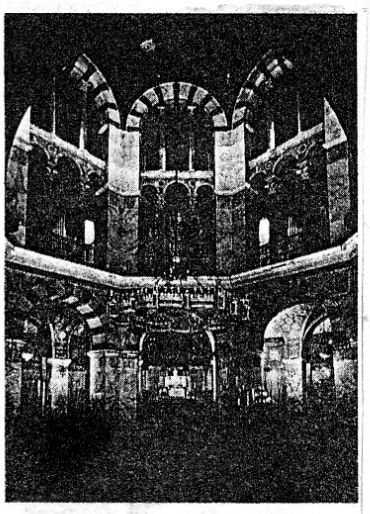


225 Kijev: *Sabor Svete Sofije*, 1017–1037.

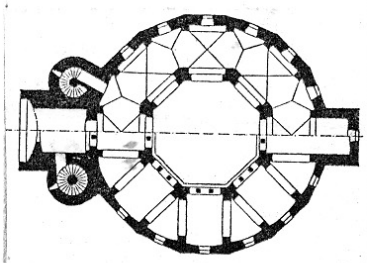
KAROLINŠKA ARHITEKTURA

pod Karlom Velikim i njegovim najbližim naslednicima do potkraj 9. veka nastale su (posle 5–6 veka) ponovo građevine koje su pokušale da veličinom i značajem dostignu kasnorimsku i → ranohrišćansku arhitekturu. Karlo je svesno preuzeo nasledstvo Konstantina Velikog (»karolinška renesansa«) da bi svoje franačko »svetsko carstvo« pretvorio u nastavak Rimskog i da bi ono bilo jednako Vizantijskom carstvu. Monumentalna građevinska delatnost, koja se može smatrati za početak prave zapadnjačke arhitekture, ograničava se na crkve, → manastire i carske dvorce. Nije bilo gradskih zadataka za arhitekturu, pošto su gradovi u početku bili nešto strano Germanima.

Svakom dvorcu je pripadala jedna *dvorska kapela.* Sačuvana je dvorska kapela u *Ahenu,* omiljenoj carevoj rezidenciji, koja je u pogledu grubih radova bila završena 798, a 805. je izvršeno osvećenje koje je obavio Lav III (sl. 110, 111). Uzor za tu → centralnu građevinu bio je S. Vitale u Raveni (→ ranohrišćanska arhitektura, sl. 162, 163) od koje se znatno razlikuje većom masom i kompaktnošću. Car je naredio da se ovde koriste → spolije iz *S. Vitala,* ali ne kao plen nekog pljačkaškog pohoda ili zbog nedostatka domaće spremnosti da se to izradi, nego iz poštovanja prema Teodoriku, kojeg je kao prvog germanskog kralja smatrao za svoga prethodnika. Isto tako, spolije prenete iz Rima u Ahen imale su značaj priključenja Rimskom carstvu. → Dvostruke kapele → romanike nastavile su tradiciju karolinške dvorske kapele sve do 13. veka. I carski dvorovi su se upravljali prema antičkim uzorima, od kojih su na franačkom tlu još preostali mnogobrojni ostaci kao što su carske palate, a pre svega velelepne i prostrane vile iz kasnorimskog doba. Nijedan carski dvorac nije ostao očuvan, ali neki se mogu rekonstruisati, iako model kao u slučaju *Ingelhajma* (posle 788. do 819), nije možda tačan u svim pojedinostima (sl. 112); on ipak odražava velelepan raspored i želju za dostojnom reprezentacijom. Takođe je vladaru sigurno bila namenjena kapija sa dvoranom *manastira Lorš* (*Kloster Lorsch,* 767–774; sl. 113) koja sa svoja tri prolaza sa poluobličastim svodom, korintskim → polustubovima i jonskim → pilastrima verovatno podržava ulaznu zgradu *Starog svetog Petra* i, konačno, motiv rimskog → trijumfalnog luka.

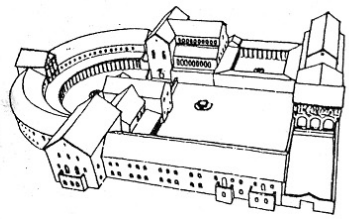


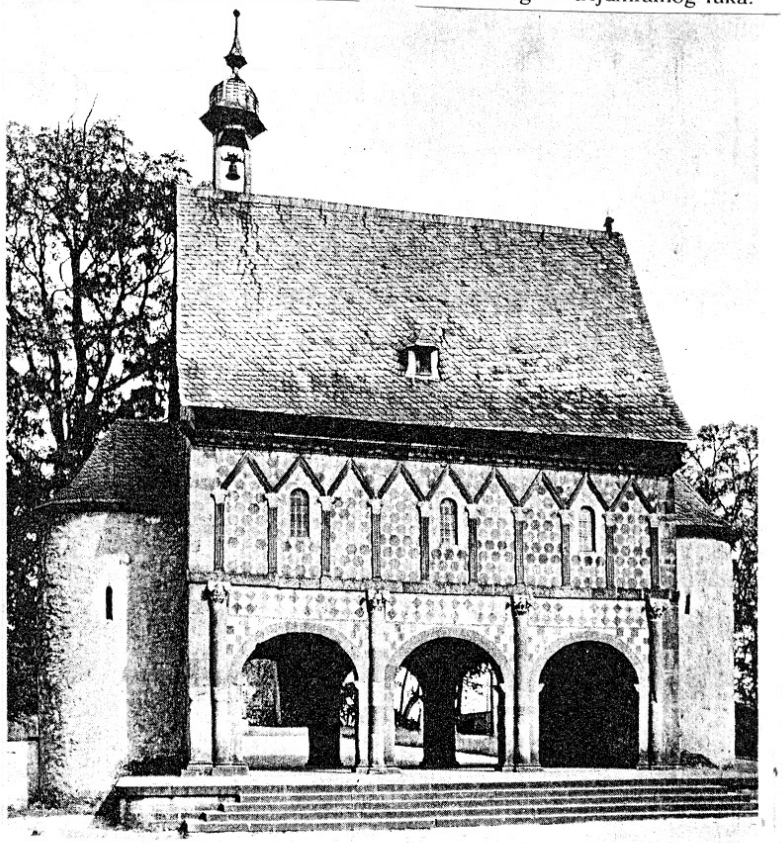
110 Ahen: *Dvorska kapela Karla Velikog,* oko 792–805.



111 Ahen: *Dvorska kapela Karla Velikog,* oko 792–805.

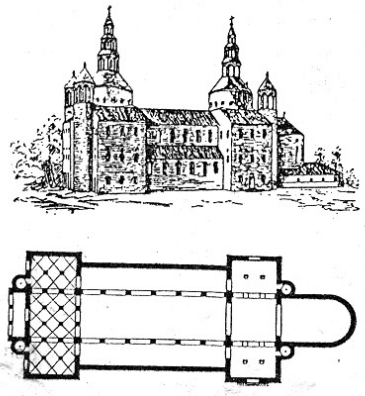
112 Ingelhajm: *Carski dvorac* (pfalc), model



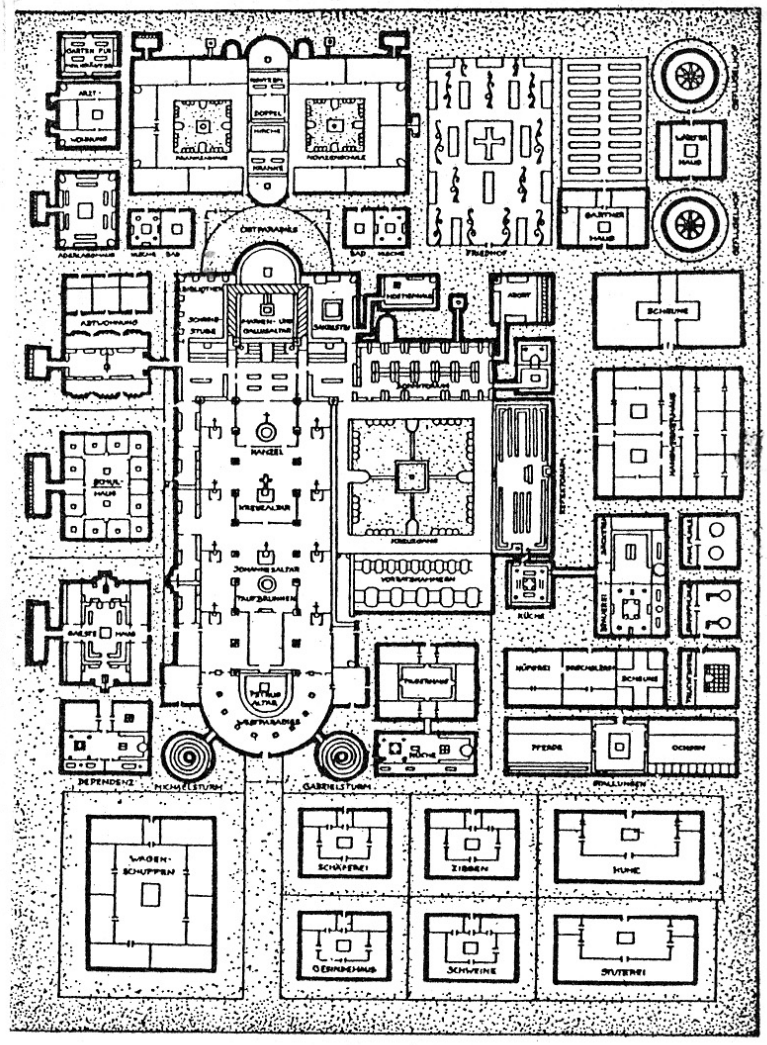


113 Lorš: *Manastirska kapija sa dvoranom,* 767–774.

Pri građenju crkava, kao normalna forma koja je ostala odlučujuća za budućnost, tek sada se učvrstila trobrodna → bazilika sa istočnim → poprečnim brodom, dakle osnova → latinskog krsta. Pri tome su se odmah pojavili novi pronalasci kao → »vestverk«. To se može lepo rekonstruisati u *manastirskoj crkvi Sen-Rikije (Saint-Riquier (Centula) kod Amijena* koja je podignuta pod opatom Anžilberom III, Karlovim čovekom od poverenja (sl. 114). To je samostalna građevina, povezana s bazilikom samo jednom donjom prolaznom dvoranom i → arkadama na gornjem spratu. Služila je caru verovatno kao neka vrsta dvorske kapele. Po spoljnom izgledu, međutim, deluje kao zapadni poprečni brod, koji podražava istočni sa kulom nad ukrsnim prostorom i stepenišnim tornjićima, tako da umesto jasne izduženosti bazilika dobija karakter bogato raščlanjene uravnoteženosti. Tornjevi se sada pojavljuju prvi put na crkvama. Bogatstvo tornjeva i ravnoteža istočne i zapadne strane naišli su na mnoštvo sledbenika, pre svega u nemačkoj → romanici sve do 13. veka, čak i pošto je »vestverk«, koji je povremeno postavljan samo do 11. veka, bio već nestao i zamenjen moćnim zapadnim zdanjima bez sopstvene → kapele. Ta ravnoteža je bila obezbeđena i drugim pronalaskom karolinškog vremena: dvostrukim horom. Istina, on je već u 4. veku bio poznat u severnoj Africi, ali nije sigurno da je odatle preuzet. Pre bi trebalo misliti na uticaj *Svetog Petra u Rimu* koji je na zapadnoj strani imao → apsidu i → poprečni brod, i na potrebu za dva crkvena zaštitnika, pa time i za dva glavna oltara. U crkvi *manastirskog kompleksa Sankt Galen (St. Gallen)* oko 820. god. (sl. 115), na zapadnoj strani je odavana počast Petru, a na istočnoj Pavlu. U *Kelnskoj katedrali* (od 817. do 870), zapadni hor je takođe bio posvećen Petru, a istočni Mariji. Plan *Sankt Galena* izrađen na pergamentu pokazuje, dalje, da je sada za manastire bilo razvijeno podrobno planiranje pregledne jasnoće koje će uopšte ostati merodavno i za budućnost. Na zapadnoj strani je svetovni deo sa radionicama; prema istoku su crkva i manastir. → Dvorišni trem leži na južnom delu crkve (upor. → manastir). Istočno od crkve, u najmirnijem delu, bili su groblje, škola za iskušenike, bolnica i mala dvostruka crkva predviđena istovremeno i za bolesnike i za iskušenike.



114 Sen-Rikije (Centula) kod Amijena: *Manastirska crkva*, crtež i osnova



115 Sankt Galen: *Plan manastira*, oko 820.

Kraljevska dvorana

germanska dvorana za skupove na gornjem spratu neke zgrade sa spoljnim stepeništem na podužnim stranama i otvorenim → lođama na uskim stranama, kao što je ostalo sačuvano na jednoj vizantijskoj zgradi iz 8. veka (sl. 124). → Palas carskih dvorova potiče odatle.

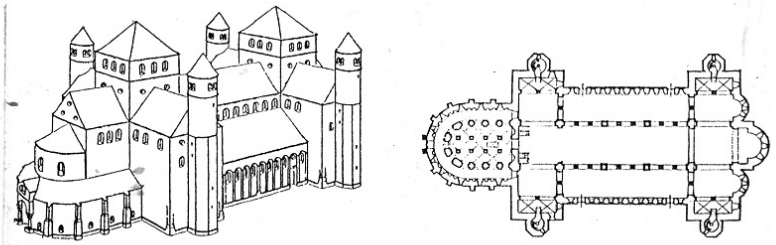
»Pfalc«

(latinski: palatium), mesta stanovanja nemačkih careva u vreme kad nisu imali stalne rezidencije, nego su se seljakali po rajhu (od Karla Velikog do 13. veka). Sem → palasa i privrednih zgrada, u »pfalc« je spadala → kapela, često → dvostruka kapela (upor. → karolinška arhitektura, sl. 112).

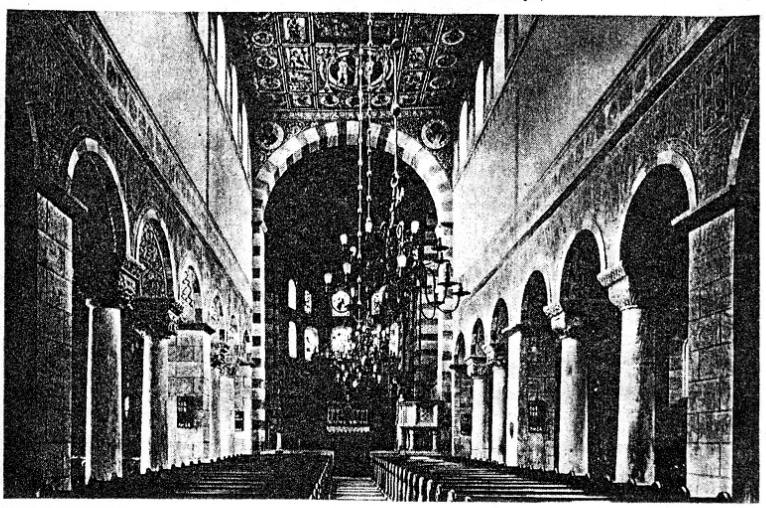
ROMANIČNA ARHITEKTURA

Naziv »romanska« za ranu srednjovekovnu arhitekturu s kraja 10. do prve polovine 13. veka stvorena je početkom 19. veka u Francuskoj, jer je smatrana za »rimsku« pošto se na primenu → stuba, → stupca i → lukova, a pre svega na prostranstvo i velike svodove, gledalo kao na nasleđe rimske antike. Posle uvoda → karolinške arhitekture (karolinška renesansa) između 750. i 850, posle jednog veka punog nemira, najpre u istočno-francuskim područjima pod otonskim carevima (919–1024) u drugoj polovini 10. veka došlo je ponovo do bogatije građevinske delatnosti (»otonska umetnost«) koja je bila pod snažnim uticajem karolinškog nasledstva. Posle prve četvrtine 11. veka, Francuska se kao prva odlučno uključuje u razvoj. U drugoj polovini 11. veka počinje period zasvođenih velikih zdanja, u stvari procvat romanike; on traje sve do sredine 12. veka i nešto duže. Postepeno ga smenjuje → gotika koja je nastala u međuvremenu. Jedino se u Nemačkoj nastavlja kasni procvat romanike još do prve polovine 13. veka.

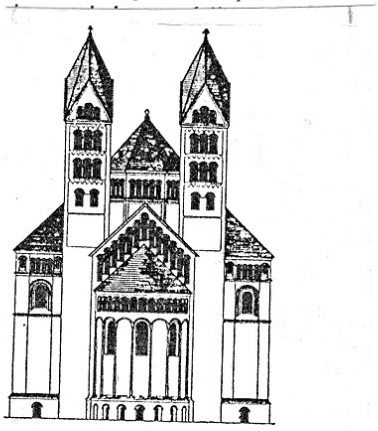
Ritam razvoja na nemačkom, francuskom, engleskom, španskom i italijanskom tlu bio je različit. Zajedničkim karakteristikama stoje nasuprot izdvajanja koja su dovela do veoma različitih rešenja, a ona se teško mogu svesti na zajednički imenitelj. Nasumce izneti primeri jedva mogu da nagoveste gotovo nepreglednu mnogostrukost pokušaja kojima je Zapad nastojao da dođe do sopstvenog monumentalnog neimarskog jezika. Najranija sačuvana otonska → bazilika je zadužbina za kaluđerice, crkva *Svetog Cirijakusa (S. Cyriakus) u Gernrodeu*, započeta 961. godine. Trobrodna crkva ima alterirane podupirače i → galerije koje su okružavale i jedno zdanje slično »vestverku«, kasnije pretvoreno u → hor. Najujednačenija i zaista najsavršenija građevina iz otonskog vremena koja omogućava da se naročito jasno sagleda nasleđe karolinške tradicije bio je *Sveti Mihael (St. Michael) u Hildeshajmu*, od 1010. do 1033. god. (sl. 202, 203). Sem → kripte i → apside, sve je ravno pokriveno. Osnova razvijena iz kvadrata → ukrsnog prostora jasno je koncipirana, odražava se takođe i u spoljnom izgledu. Kao i u *Centuli* (upor. → karolinška arhitektura, sl. 114), dve identične građevinske grupe s tornjevima imaju u sredini bazilikalnu → longitudinalnu građevinu. Ispred krajeva bočnih brodova u unutrašnjosti postavljene su dve dvospratne empore, tako da je nastala bogata dalja deoba jednostavnih prostornih kubusa, što je takođe došlo do izraza i u tri kvadrata srednjih brodova koji imaju → stupce umesto → stubova. Kao simbol arhitektonskog pravca deluju → kockasti kapiteli.

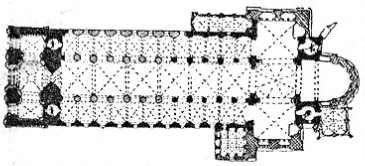


202 Hildeshajm: *Sveti Mihael*, oko 1010–1030, model i osnova



203 Hildeshajm: *Sveti Mihael*, srednji brod (pre razaranja)





204 Špajer: *Katedrala*, započeta oko 1030–1061, izgled (po H. Kepfu) i osnova

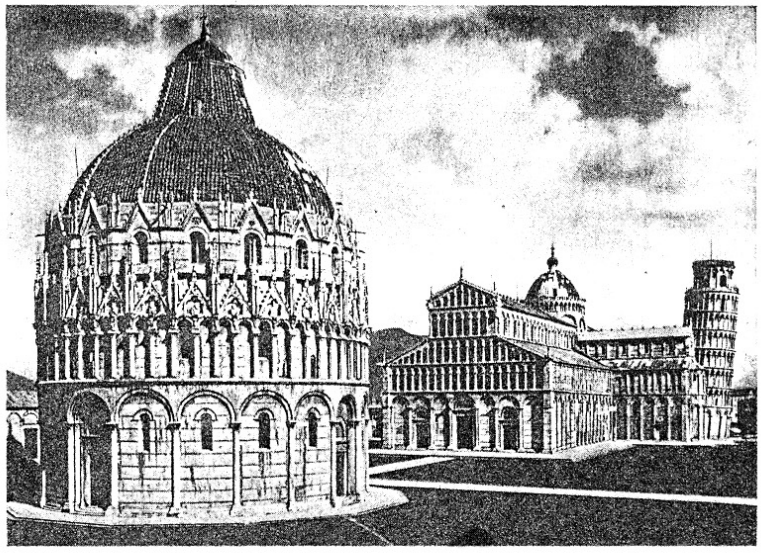
Građevinska delatnost koja je svugde rasla počev od druge četvrtine 11. veka dala je niz krajnje različitih velikih zdanja. Poređenja nekolikih primera razjašnjava veličanstvenost građevinske mašte koja se budi, ali još nije mogla da se osloni na neku čvrsto postavljenu tradiciju, pa je uvek tražila nova rešenja. Oko 1030. do 1061. podignuta je *Katedrala u Špajeru* kao ravno pokrivena → bazilika na stubovima sa zapadnom ulaznom dvoranom, istočnim → poprečnim brodom sa horom i velikom krstasto → zasvođenom kriptom-dvoranom (sl. 204, 205); dužina iznosi 133 m, širina 31,7 m. Zahvaljujući izmeni plana za vreme građenja, bočni brodovi su dobili krstaste svodove što je u → srednjem brodu zahtevalo uvođenje stupastih podupirača sa → polustubovima koji su se iznad gornjih prozora sklapali u lukove, a time je nastalo plastično raščlanja-

vanje zidova na nov način. Kad su i srednji i poprečni brod krajem veka

205 Špajer: *Katedrala*, započeta oko 1030, srednji brod sa »kraljevskim horom«

dobili krstaste svodove, svaki drugi stubac je imao nove podupirače tako da je plastično raščlanjavanje zidova bilo znatno pojačano i poprimilo nov ritam. Takođe su i spoljni zidovi plastično oživljeni → slepim arkadama i → patuljastim galerijama. Iako nema ni → »vestverka« ni zapadnog hora, ipak je zadržano grupisanje po tri tornja na oba kraja, nasleđeno iz karolinške tradicije. Istovremeno je u Kelnu nastala *S. Marija u Kapitolu (St. Maria im Kapitol)* gde se prvi put, velelepno izveden, pojavljuje → trikonhos preuzet iz → ranohrišćanske umetnosti koji je kao čista → centralna građevina povezan s bazilikalnom longitudinalnom kućom (upor. → trikonhos, sl. 221). Bočni brodovi i hodnik su krstasto zasvođeni, dok je sve ostalo bilo ravno prekriveno. → Viseća kupola iznad ukrsnog prostora i → poluobličasti svod krakova krsta postavljeni su tek oko 1200. godine, a srednji brod zasvođen oko 1240. godine.

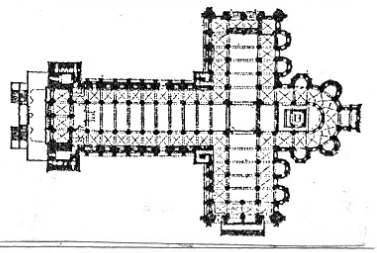
Možda je sredinom 11. veka započeta novogradnja *Svetog Marka u Veneciji,* koja je po jednom starom zapisu navodno bila završena 1071 (uobičajeno datiranje je 1063–1085/94). U 12. veku je isturena fasada i izvršeno proširenje koje i danas postoji (upor. → ranohrišćanska arhitektura, sl. 166, 167). Prekrivanje mramorom, izrada mozaika i skulptura usledili su uglavnom sve do 15. veka. Crkvu iz 11. veka moramo jasno predstaviti kao građevinu od opeke uz bogato korišćenje niša, → slepih prozora i → lizena. Kao → crkva sa kupolom, iznad krstaste osnove ona vodi poreklo od justinijanske *Apostolske crkve u Carigradu* (→ ranohrišćanska arhitektura). Masivni stupci i poluobličasti svodovi, međutim, pružaju *Svetom Marku* karakter čvrstine i snage, što omogućava da zdanje uprkos ranohrišćanskom osnovnom obliku izgleda kao da pripada zapadnjačkoj romanici. Jedina naknadna imitacija *Svetog Marka* je crkva *Sen Fron (Saint-Front) u Perigeu* sa kupolom nad krstastom osnovom, započeta 1120. U godini 1063. počelo je građenje *Katedrale u Pizi* (sl. 206); njen arhitekta Busketos planirao ju je onakvu kakva je u današnjem obliku samo su dodana tri zapadna → traveja longitudinalne kuće. U 13. veku bila je završena fasada, a krajem 14. veka cela građevina. U kompleksu je povezana petobrodna emporna bazilika sa dva trobrodna poprečna kraka sa galerijama koji se završavaju u apsidama i deluju kao dodatne crkve. Eliptična kupola naglašava mesto spajanja triju → bazilika. Svi bočni brodovi su krstasto zasvođeni, srednji brodovi i empore imali su drvene krovne konstrukcije. Kao na izvor inspiracija te neobične graditeljske mašte ukazivano je na ranohrišćanske primere na Istoku, na *Kalat Siman u Siriji,* crkvu *Svetog Dimitrija u Solunu* (→ ranohrišćanska arhitektura, sl. 156, 157) i *Ireninu crkvu u Carigradu.*

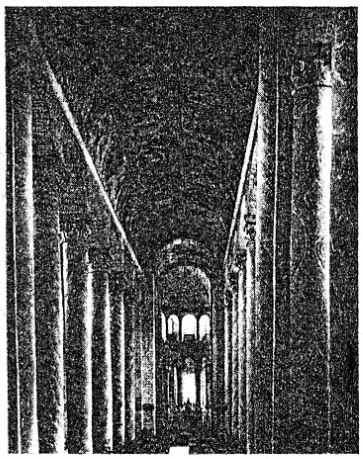


206 Piza: Busketos, *Katedrala* sa baptisterijumom i kampanilom, od 1063. do 14. veka

U 1063. godini počelo je građenje *Sent-Etjena (Saint-Etienne) u Neveru,* jedne trobrodne emporne bazilike s poluobličastim svodom u srednjem brodu, → deambulatorijumom i radijalnim → vencem kapela. Ona spada među rana, potpuno zasvođena velika zdanja romanike. Taj tip je bio merodavan za neke velelepne zapadnjačke hodočasničke crkve kao što je *Santjago da Kompostela (Santiago da Compostela)* od oko 1075. do 1128. (sl. 207 → svod sa pojasnim lukovima, sl. 219). Sistematika zdanja je potpuna; longitudinalna kuća i kraci poprečne kuće imaju tri broda, svi bočni brodovi nose empore koje su postavljene i oko hora. Srednji brodovi su poluobličasto zasvođeni, empore imaju četvrtoobličaste svodove, bočni brodovi su krstasto zasvođeni. Empore ne možemo objasniti ni potrebama prostora niti luturgijskim razlozima, nego konstruktivnim nužnostima. One su služile sa svojim četvrtoobličastim stubovima kao oslonac srednjoj poluoblici čiji snažan → potisak i pritisak nisu

207 Santjago de Kompostela: *Hodočasnička crkva*, oko 1075–1128.

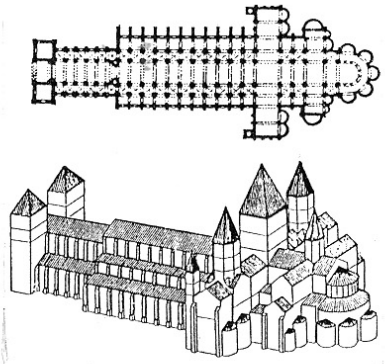




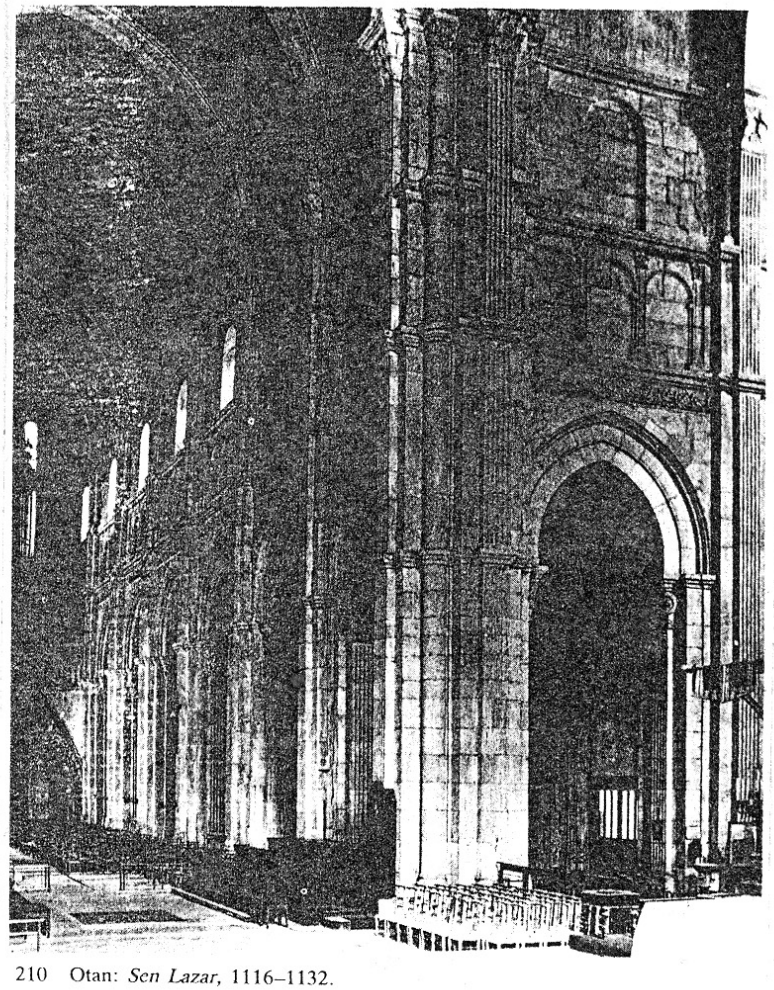
208 Sen-Saven-sir-Gartamp, longitudinalna građevina, oko 1095–1115.

primetna alternacija poduпirača ukazuje na sistem mera koji proizlazi iz kvadratnog ukrsnog prostora. Problem osvetljavanja pri potpunom zasvođenju pokušavali su da reše na svoj način u poatuskoj školi. *(Sen--Savenu-sir-Gartampu (Saint-Savin--sur-Gartempe),* na ranije podignut hor sa zrakastim kapelama, odrekavši se poprečnog broda oko 1095–1115, dodali su longitudinalnu kuću sa tri broda, od kojih je srednji na strmim visokim arkadama prekriven kontinualnim poluobličastim svodom (sl. 208). Pritisak se prihvata tako što su krstasto zasvođeni bočni brodovi podignuti sve do ležišta poluobličastog svoda, pa je nastala neka vrsta → crkve-dvorane. Tako je sa strane padalo dovoljno svetlosti i na srednji brod. Jedno novo rešenje za zasvođenje i osvetljenje nađeno je u Burgundiji kod novogradnje *Klini III (Cluny III)* počev od 1088 (sl. 209). Već u prethodnom zdanju *(Klini II – Cluny II),* osvećenom 981. godine, ostvarena je stroga koncepcija kao u ranohrišćanskim bazilikama, uz koncentraciju svih kapela na istočnoj strani oko poprečnog broda i hora (klinijska reforma). To se sada pojačava dodavanjem drugog manjeg poprečnog broda na istočnoj strani, sa daljim kapelama. Zasvođavanje koje se odsada razumevalo samo po sebi vršeno je pomoću zašiljenih poluoblica na pojasnim lukovima. Zahvaljujući lakšoj konstrukciji i boljem prenošenju pritiska, taj nov način zasvođavanja imao je prednost u tome što se moglo odustati od empora kao i → kontrafora, a zadržati zid nadsvetla sa prozorima. O izgledu unutrašnjosti možemo stvoriti predstavu pomoću katedrale *Sen Lazar (Saint-Lazare) u Otanu,* građene od 1118. do 1132 (sl. 210).

209 Klini: *Benediktinska opatija,* započeta 1088. osnova i rekonstrukcija



Između zašiljenih lukova → arkada i zone prozora, → triforijum raščlanjuje zid, čime su stvoreni elementi za gotiku koja će uskoro nastati. Isto tako je veoma uticala na budućnost normanska graditeljska škola. *Sent-Etjen (Saint--Etienne) u Kanu* počeo je da se gradi između 1063. i 1066, a osvećen je posle 1077. god. (upor. → empora, sl. 44). Emporna bazilika sa tri broda imala je u bočnim brodovima krstaste svodove, u emporama i srednjem brodu ravne tavanice ili drvene krovne konstrukcije. Međutim, empore ukazuju na to da se mislilo na zasvođenje, ali je u početku nedostajalo smelosti da se to izvede, tim više što je zadržan zid nadsvetla s visokim prozorima, rastavljen u dva zidna platna. Na osnovu iskustava normanskog graditeljstva, u Engleskoj su posle 1100. godine uvedeni »lažni« šestodelni rebrasti svodovi, čime je dovršeno plastično raščlanjavanje unutrašnjosti. Prvi takvi »lažni« rebrasti svodovi, polazna tačka za prave gotske rebraste svodove, verovatno su primenjeni u *Katedrali* (benediktinskoj opatiji) u *Daremu* čije je građenje počelo 1091. god. (sl. 211). Debli-



210 Otan: *Sen Lazar,* 1116–1132.

na zidova, podupirača i svih elemenata raščlanjavanja je izvanredno jaka. Budući da širina srednjeg broda iznosi samo 9,96 m, pri ukupnoj dužini od oko 145 m, dobija se neobičan odnos koji je trebalo da postane tipičan za engleska velika zdanja.

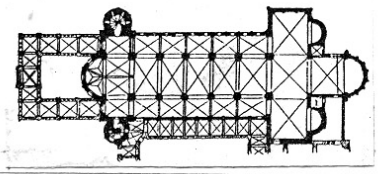
Krstasti svod sa izbočenim → trakastim rebrima postavljen je u prvoj četvrtini 12. veka na *S. Ambrođo (S. Abrogio)* u Milanu trobrodnu emporanu baziliku, bez poprečnih brodova. Pošto nedostaje zid nadsvetla, javljaju se isti problemi osvetljenja kao u *Santijagu da Kompostela.* Teškoće italijanskog neimarstva u 11. i 12. veku da se dođe do jasne sistematike sklopa pokazuju se na mnogim primerima od severne Italije do Sicilije. Činjenica da crkve nisu imale tornjeve

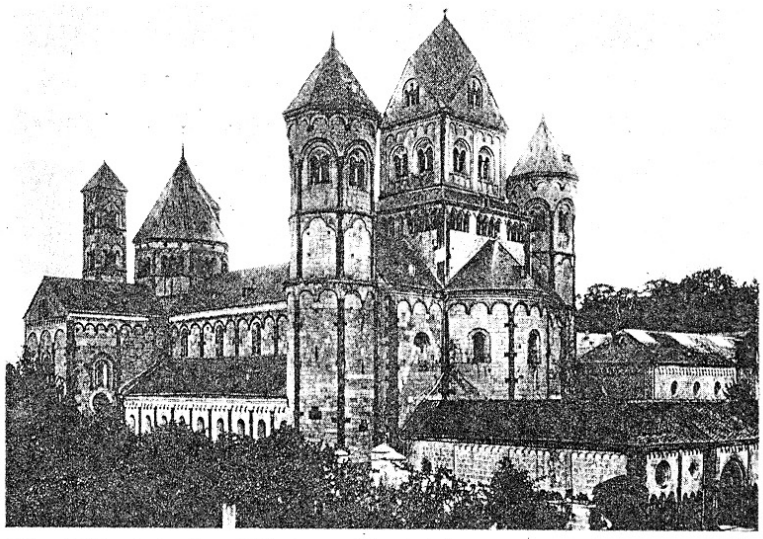
211 Darem: *Katedrala,* 1091–1130.

doprinela je da je i spoljnom obliku nedostajalo akcentovano raščlanjavanje. Jedino je firentinski poseban razvoj → protorenesanse doveo do lepog jedinstvenog oblikovanja, ali uz istovremeno zaobilaženje problema romanike (upor. → krstionice, sl. 127).

Koliko se Nemačka u visokoj i kasnoj romanici razlikovala od drugih zemalja može se zaključiti iz primera *Benediktinske opatije Marija Lah (Maria Lach),* 1093. do oko 1177 (sl. 212, 213). I ona ima dvostruki hor s bogatim grupisanjem

212 Marija Lah: *Benediktinska opatija,* 1093– oko 1177.





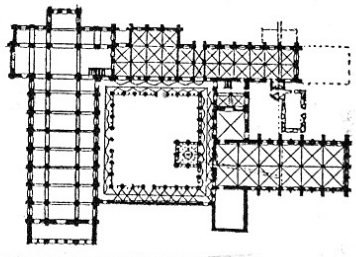
213 Marija Lah: *Benediktinska opatija,* izgled sa severozapadne strane, 1093–oko 1177.

tornjeva na istočnoj i zapadnoj strani. Zasvođavanje oko 1150. godine krstastim svodovima usledilo je preko nekvadratnih polja. Taj pokušaj oslobađanja od vezanog sistema nije u Nemačkoj u početku imao nikakvih sledbenika. Sa dva hora su i katedrale u Majncu i Vormsu (→ vezani sistem, sl. 222). Poligon zapadnog hora u Vormsu, s početka 13. veka plastično je raščlanjen na najjači način i predstavlja vrhunac kasne štaufenovske romanike, kada je već istovremeno u Francuskoj sa *Šartrom (Chartres;* → gotika, sl. 52, 53) bio dostignut stepen klasične katedralne gotike. Zadržavanje starih posebnih oblika u Nemačkoj pokazuje se i na rajnskim trikonhosima: crkva *Svetih Apostola (St. Aposteln) u Kelnu,* dobila je oko 1200. godine trikonhosni hor koji spada među najlepše arhitektonske kompozicije romanike (sl. 214).

214 Keln: *Sveti Apostoli,* trikonhos sa istočne strane, oko 1200.

Rano su se pojavili otpori protiv crkava riterskih redova koje su počev od 11. veka stalno bivale sve raskošnije i skretale od sheme ranohrišćanske bazilike. Reforma koja se posle 1000. godine širila iz samostana Klinija odbacivala je dvostruke horove, bogate tornjeve, zasvođavanja i sl. i čvrsto se držala jednostavnog oblika ravno prekrivene trobrodne bazilike, s koncentracijom svih kapela na istočnoj strani. U Nemačkoj je ta reforma tek kasnije delovala; počev od kraja 11 veka, nju je zastupala → hirsauska građevinska škola. Asketska strogost te arhitekture pokazuje se na ostacima *Paulincele u Tiringiji* od oko 1112. do 1132 (→ hirsauska građevinska škola, sl. 101). Građevinski elementi su veoma uprošćeni, a plastika i slikarstvo nisu se smeli primenjivati. Već pre toga je nastao *Klini III* koji je principe sopstvene, starije reforme bio već uveliko napustio. Nasuprot tome pojavio se nov reformistički pokret koji je 1098. godine

215 Fontne: *Cistercitska crkva,* 1139–1147.



doveo do osnivanja *Sitoa (Cîteaux)* po kojem je dobio ime novi red cistercita. Kao primer za ugled,

1115. je započelo građenje *Opatije Klervo (Clairvaux),* a od 1139. do 1147. prema istom planu podizan je *Fontne (Fontenay,* sl. 215, 216). Sada već dozvoljeno zasvođavanje izvedeno je pomoću burgundskih zašiljenih poluoblica. Međutim, sve je veoma jednostavno, nije bilo ni plastičnog ni slikarskog ukrasa, propisano je da se ne podižu tornjevi. Krajnju suprotnost predstavljala je *Benediktinska opatija Marija Lah.* Cistercitska zdanja proširila su se za najkraće vreme po celoj Evropi i uskoro su bitno doprinela širenju gotskih građevinskih oblika koji su bili pripremljeni već u burgundskoj romanici (→ cistercitska arhitektura).

216 Fontne: *Cistercitska crkva,* 1139–1147.

Ukratko se može konstatovati da su redovničke crkve i katedrale bile nosioci bogatog romaničkog razvoja. Parohijske crkve nisu uopšte imale nikakvu ulogu, jer su gradovi u to vreme tek ponovo počeli da se formiraju i da utiču na istoriju. Stoga i ne postoji nikakva profana arhitektura vredna pomena. Reprezentativna monumentalna komunalna zdanja počela su se pojavljivati najpre u Italiji na kraju romanike. Takođe su nedostajali reprezentativni dvorci ili palate vladara i feudalne vlastele, izuzev carskih → »pfalaca« koji su, po karolinškoj tradiciji, podizani u Nemačkoj sve do 13. veka.

Cistercitska arhitektura

Cistercitski red, nazvan prema manastiru u kojem je osnovan *(Sito-Cîteaux* u Burgundiji), nastao 1098. usprotivio se profanaciji manastirskog života. Brzo se razvio i učvrstio prvenstveno u slabo kultivisanim oblastima gde je postigao izvanredne rezultate u krčenju zemljišta i poljoprivredi. Za samostanske crkve postojala su stroga pravila: nikakvi tornjevi, samo kulica na slemenu, većinom ravno prekrivanje longitudinalne kuće, pravougaoni → horovi i → kapele na istočnim stranama poprečnih krakova, krajnji nedostatak ukrasa, ali izvanredna graditeljska tehnika. Počev od polovine 12. veka, ti propisi nisu više u potpunosti poštovani (upor. → romanika, sl. 215, 216).

Dvostruka kapela

dvospratno, uglavnom centralno zdanje čija su oba sprata mogla biti povezana zajedničkim središnjim vazdušnim prostorom. Od 10. do 12. veka, česta u → utvrđenim gradovima i → »pfalcovima«. Gornja → kapela je služila gospodi, donja posluzi; zahvaljujući povezanim prostorima, i jedni i drugi su mogli da prisustvuju istom bogosluženju. Ovo zdanje je razvijeno prema uzoru *Ahenske dvorske kapele Karla Velikog*

»Vestverk«

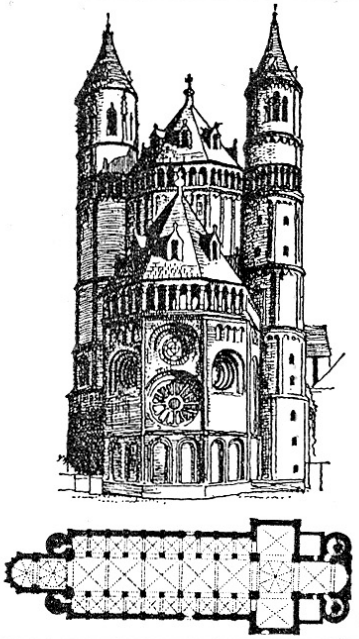
→ centralna građevina kao posebno zdanje ispred neke → bazilike, sa niskim prolaznim tremom do crkve i gornjim prostorom koji je oivičen emporama koje su bile otvorene prema → srednjem brodu. Prostor je uglavnom bio posvećen svetom Mihailu i služio verovatno kao lična careva crkva. »Vestverk« spolja deluje kao poprečno zdanje u obliku kule, često propraćeno sa strane stepenastim kulama. Pronađena u karolinško doba, ta forma se održala u Nemačkoj do 11. veka. Ukoliko kod srodnih monumentalnih zapadnjačkih romaničkih crkava nedostaje unutrašnje prostorno udubljenje sa → kapelom, reč je o »vestbau«

Utvrđeni grad

(burg) nastanjen odbrambeni objekat na vrhu nekog brega, s pogledom na sve strane (izdignut grad) ili u nekoj ravnici (nizinski grad); ako je okružen vodom, onda je vodom opasan grad. Grad se sastoji iz jednog moćnog bedema koji ga okružuje, a pred kojim se može naći jarak ispunjen vodom. Zid pojačan na ugroženim mestima zove se zaštitni zid. Dodatnu zaštitu pružale su kule ili nekoliko prstenova zidova, a između njih → »cvinger« (utvrđena kula). Kapije su bile zaštićene pokretnim mostovima i → pokretnim rešetkama. Odbrambena akcija vodila se sa visoko postavljenog → kruništa na zidu koje je imalo isturene → zidne zupce. Zgrade za stanovanje naslanjale su se na obodne zidove. Među njima je samo → palas bio arhitektonsko-umetnički uobličen kao kamena građevina. U njemu su bile viteška sala i → ženska odaja. S palasom je uglavnom bila povezana → kapela, često i kao → dvostruka kapela. Kao poslednje pribežište služila je obično glavna kula, odvojena u dvorištu i osposobljena za odbranu; ona je u obliku francuskog donžona imala i prostorije za stanovanje. Naročitu formu je imao → manastir-tvrđava. S razvojem vatrenog oružja počev od 15. veka opadao je značaj utvrđenih gradova; zamenile su ih → tvrđave.

Vezani sistem (kvadratni shematizam)

u → romanici razvijen oblik zasnivanja → bazilika u kojem se ponavlja kvadrat → ukrsnog prostora u travejima srednjeg broda, poprečnim kracima i u traveju hora. U bočnim brodovima, dva kvadrata polovine bočne dužine odgovaraju jednom traveju srednjeg broda. Pri zasvođenju svi → pojasni lukovi i → čeoni lukovi mogu se izraditi u polukružnom obliku. U → srednjem brodu dolazi do → naizmeničnog smenjivanja podupirača (sl. 222).

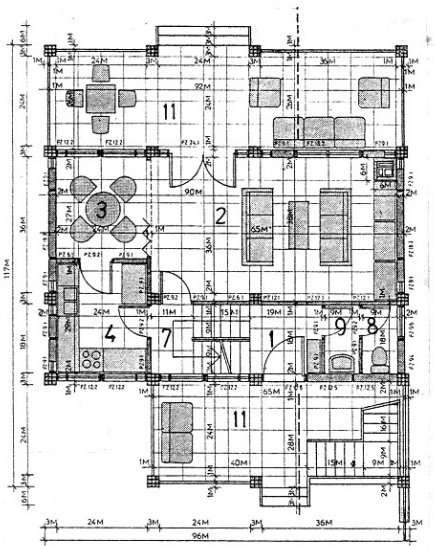


222 Vorms: *Katedrala,* 1181. do 13. veka.

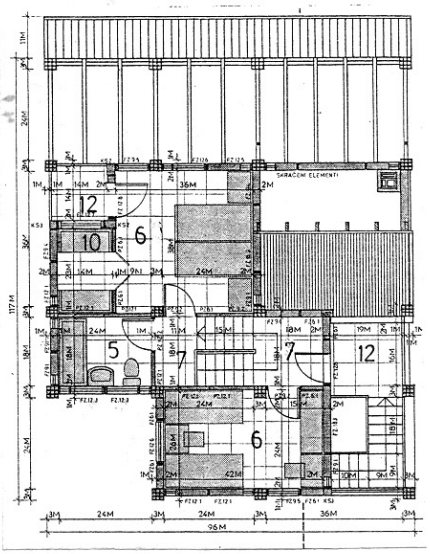
TIPOVI STAMBENIH ZGRADA U SISTEMU ECODOMUS (1)

Miloš Čanak, dipl.ing.arh., Vankuver, Kanada

Iako je sistem "Ecodomus" od drvenih prefabrikata formiran još 1990 god., većina tipskih projekata iz njegovog kataloga je još uvek aktuelna i atraktivna, pa neke od njih ponovo prikazujemo kao ilustraciju mogućnosti lake prefabrikacije.



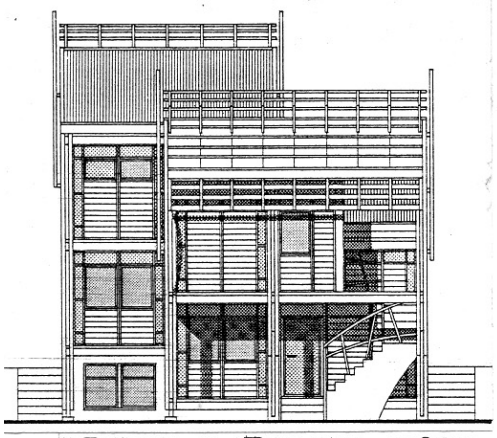
OSNOVA PRIZEMLJA 1:200



OSNOVA SPRATA 1:200

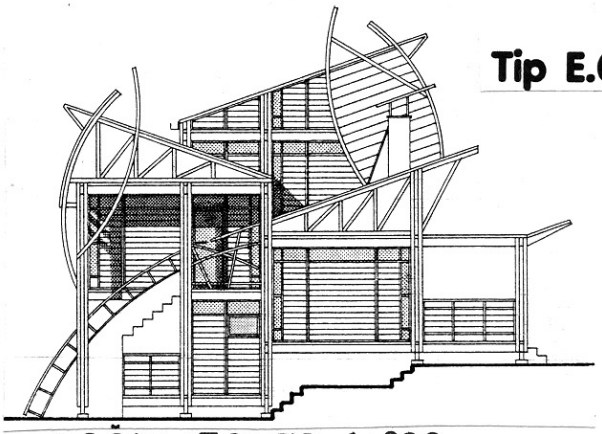
1. ULAZ
2. DN.SOBA
3. OBEDOV.
4. KUHINJA
5. KUPATILO
6. SP.SOBA
7. PODEST
8. WC
9. TOALET
10. GARDEROBA
11. TERASA
12. BALKON

PRIZEMLJE	49.02 m2
SPRAT	38.59 m2
PODRUM(max)	40.80 m2
BALK./TERASE	25.10 m2
redukovano 50%	

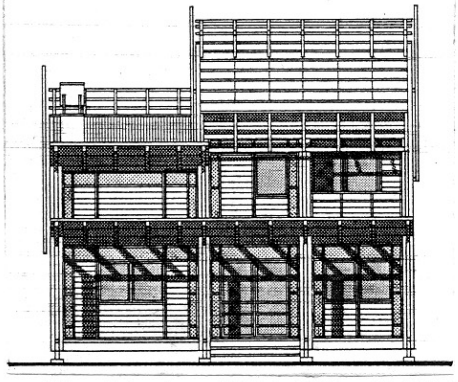


PREDNJI IZGLED 1:200

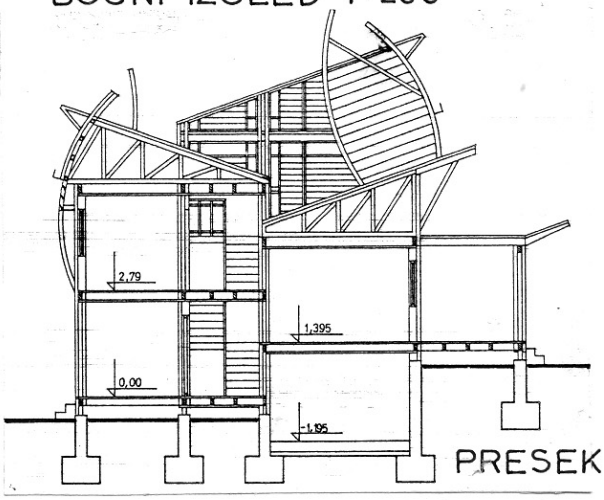
Tip E.09.P31



BOČNI IZGLED 1:200



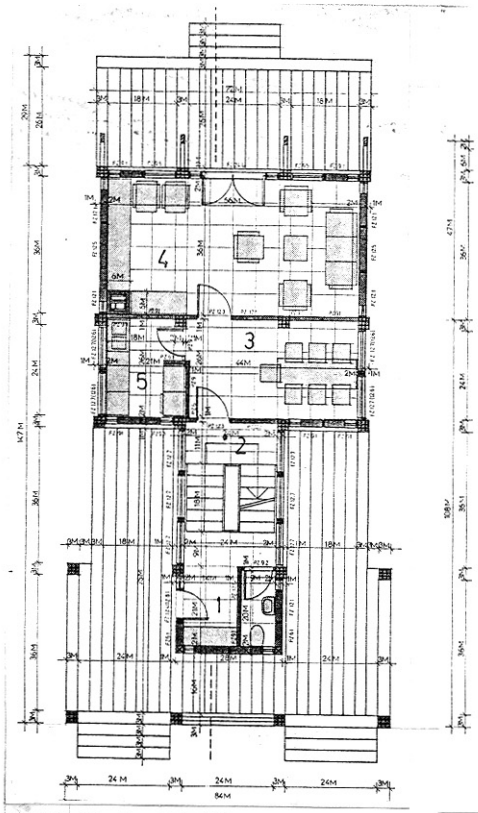
ZADNJI IZGLED 1:200



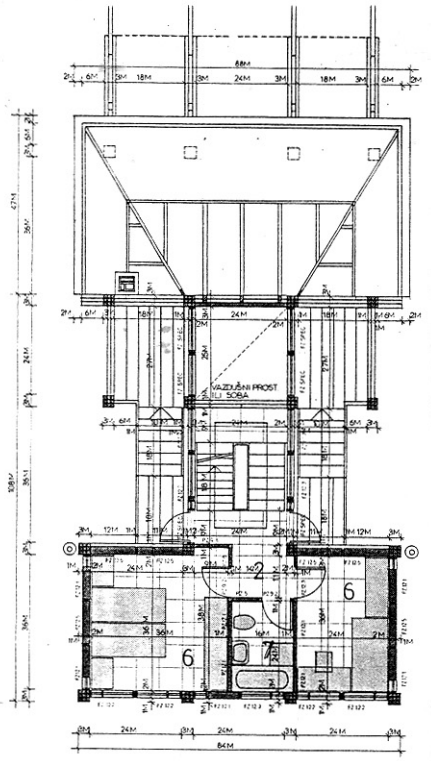
PRESEK

TIP : E.01. P22

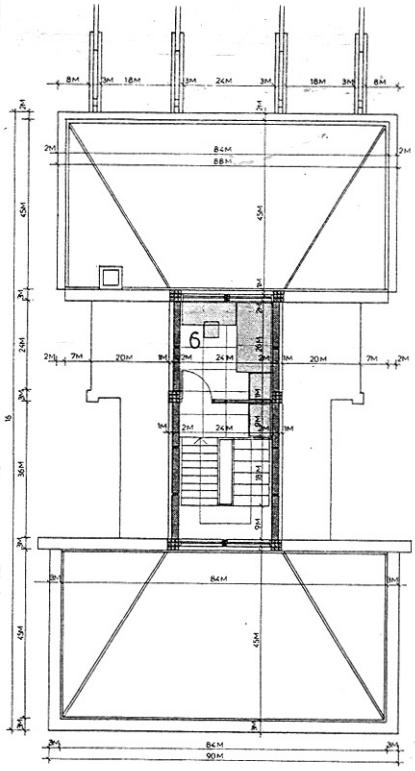
PRIZEMLJE 52.92 m2
SPRAT I POT. 41.32 m2
PODRUM (max) 43.30 m2
TERASE I BALKONI 41.40 m2



OSNOVA PRIZEMLJA 1:200

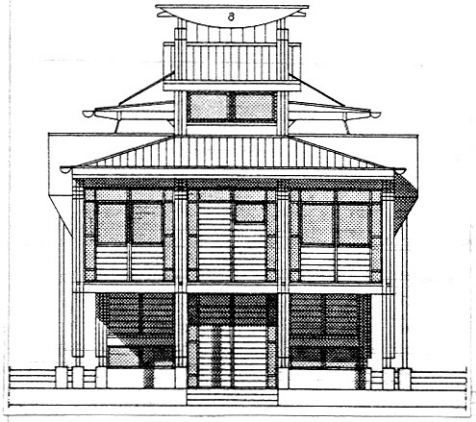


OSNOVA SPRATA 1:200

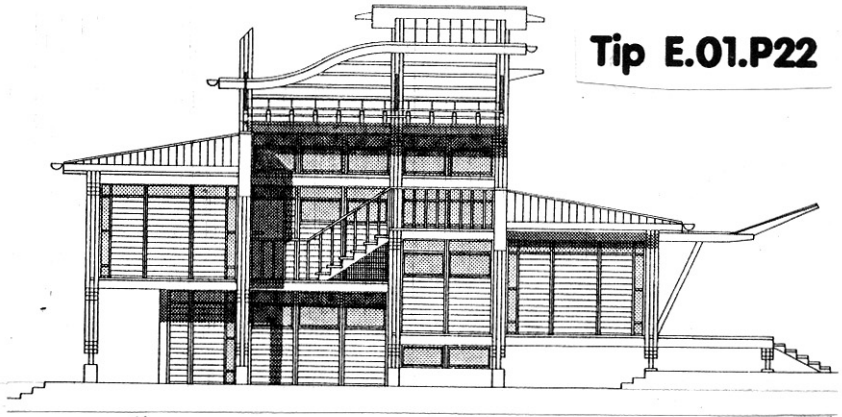


OSNOVA POTKROVLJA 1:200

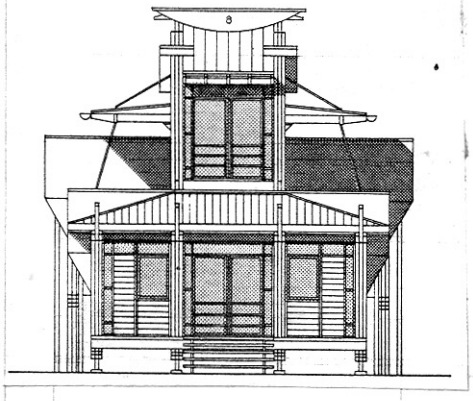
Tip E.01.P22



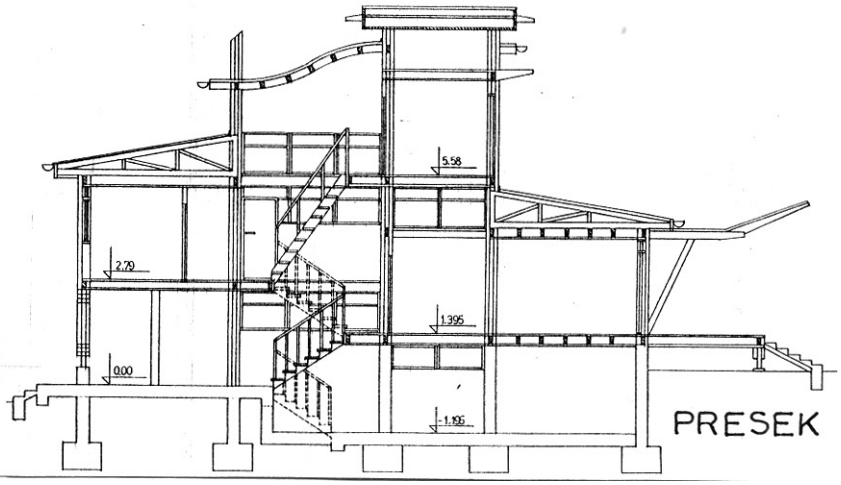
PREDNJI IZGLED 1:200



BOČNI IZGLED 1:200



ZADNJI IZGLED 1:200



PRESEK

PRIJEMNI ISPITI ?

Dakle, sada je sigurno da će se prijemni ispit na Arhitektonskom fakultetu ipak održati ali sa suženim programom (crtanje i možda još nešto) u sklopu tzv. umetničke verifikacije. Trenutno se još uvek ne zna gde će se i kada ispit održati, ali to zaista nije bitno. Mi smo drugi trimestar okončalii, a s obzirom na okolnosti, pretpostavljamo da će se broj polaznika u trećem trimestru znatno redukovati. One koji odustanu potpuno shvatamo i želimo im mnogo uspeha na ispitu, a sa onima koji nastave, radićemo još intenzivnije, u skladu sa realnim mogućnostima. Srećno i jednima i drugima!

REZULTATI MATEMATIČKIH ZADATAKA SA STRANE 17

1 $AB_1 = \sqrt{2}$ cm

2 $AN = \sqrt{2}$ cm

3 $P = 2H^2(3+\sqrt{3})$, $V = H^3\sqrt{3}$

4 $V = a^3\sqrt{2}$

5 $V = 72\ cm^3$

6 $V = 162\ cm^3$

7 $M = 420\ cm^2$

8 $V_1 = \frac{2}{3} \cdot V$

9 $p = \frac{3}{2} \cdot a^2\pi\ (3 - 2\sqrt{2})$

10 Zadatak ima dva rešenja:

A/ $H_1 = 15$ cm, $r_1 = 4$ cm

$P_1 = 152\ \pi\ cm^2$

B/ $H_2 = 8$ cm, $r_2 = 7.5$ cm

$P_2 = 232.5\ cm^2$

Iako postoji realna mogućnost da u ovom ispitnom roku matematika bude potpuno izostavljena, mi ćemo ipak i dalje zadržati naš planirani nastavni program, s tim što će teorija biti donekle sužena a crtanje prošireno. Čini nam se da uvek treba biti spreman na sva iznenadjenja. Šta, ako se ova nesreća odjednom, Bog bi ga znao kako, okonča, a ispit krene po uobičajenom programu? Bilo, kako bilo, mi nastavljamo ne samo sa crtanjem već i sa ostalim predmetima, pa i sa matematikom.

SADRŽAJ OVOG BROJA

- Od Uskrsa do Prvog maja.....Str. 1
- Miloš Čanak d.i.a.: Komercijalni mostovi na reci Štiri u Loznici .....Str. 3
- Dr. Mihailo Čanak d.i.a.: Razvoj stanovanja u Beogradu (Kratak pregled)..... Str. 6
- Prof.Dr. Miloš Čanak d.mat.: A sada, malo matematike (10 domaćih zadataka).....Str. 17
- Savremena arhitektura 1960-80 (Kompendijum).....Str, 18
- Fric Baumgart: Mali leksikon arhitekture II deo (Izvodi).....Str. 27
- Miloš Čanak d.i.a.: Tipovi stambenih zgrada u sistemu "Ecodomus".....Str. 38
- Prijemni ispiti.....Str. 40
- Rezultati matematičkih zadataka sa Str. 17.....Str. 40

IZDAVAČ:

Biro za projektovanje, istraživanje i edukaciju "ARD", Beograd, Zmaj Ognjenog Vuka 4, Tel. (011)36.91.787

EMail: smika@EUnet.yu.

Urednik : Dr.Mihailo Čanak, d.i.a.

Ovo treće izdanje ARD review br.11/99 umnoženo je u 100 primeraka (221-320) i distribuira se besplatno polaznicima Pripremnog tečaja za studije arhitekture, kao i poslovnim prijateljima biroa "ARD", Beograd, mart 2001